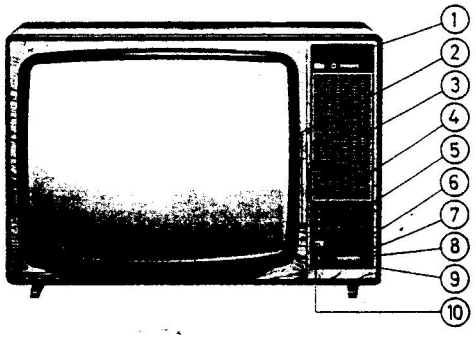
PHILIPS

Farbfernsehempfänger
Chassis K 9/i

Service
Dokumentation



Ausstattung:

Elektronische Senderabstimmung
Automatische Senderspeicherung
IR-Fernbedienung, 12fach Stationswahl
Digitale Kontroll-Logik für
9 Segment LED Stations-Anzeige

1. Netztaste
2. Farbsättigung
3. Helligkeit
4. Lautstärke
5. Stationstasten
6. Stationsanzeige
7. Kontrast, Bässe, Höhen
8. Abstimmeinheit
9. Kombibuchse
10. Automatiktaste

Technische Daten:

PAL-Farbträgerfrequenz:	4,43361875 MHz
Bildträger-ZF:	38,9 MHz
Farbträger-ZF:	34,47 MHz
Ton-ZF:	5,5 MHz
Hochspannung:	26 kV
Fokussierspannung:	5 kV
Netzspannung:	220 V~, 50 Hz
Stromaufnahme:	0,85 A
Leistungsaufnahme:	190 W
Abmessungen:	76 cm x 52 cm x 47 cm (B x H x T)
Gewicht:	ca. 45 kg
FTZ-Prüfnummer:	Z 303 C
Fertigungssaison:	1977

MC-Service

Ergänzung zur Service-Dokumentation Chassis K 9/i

Sicherheitsprüfung

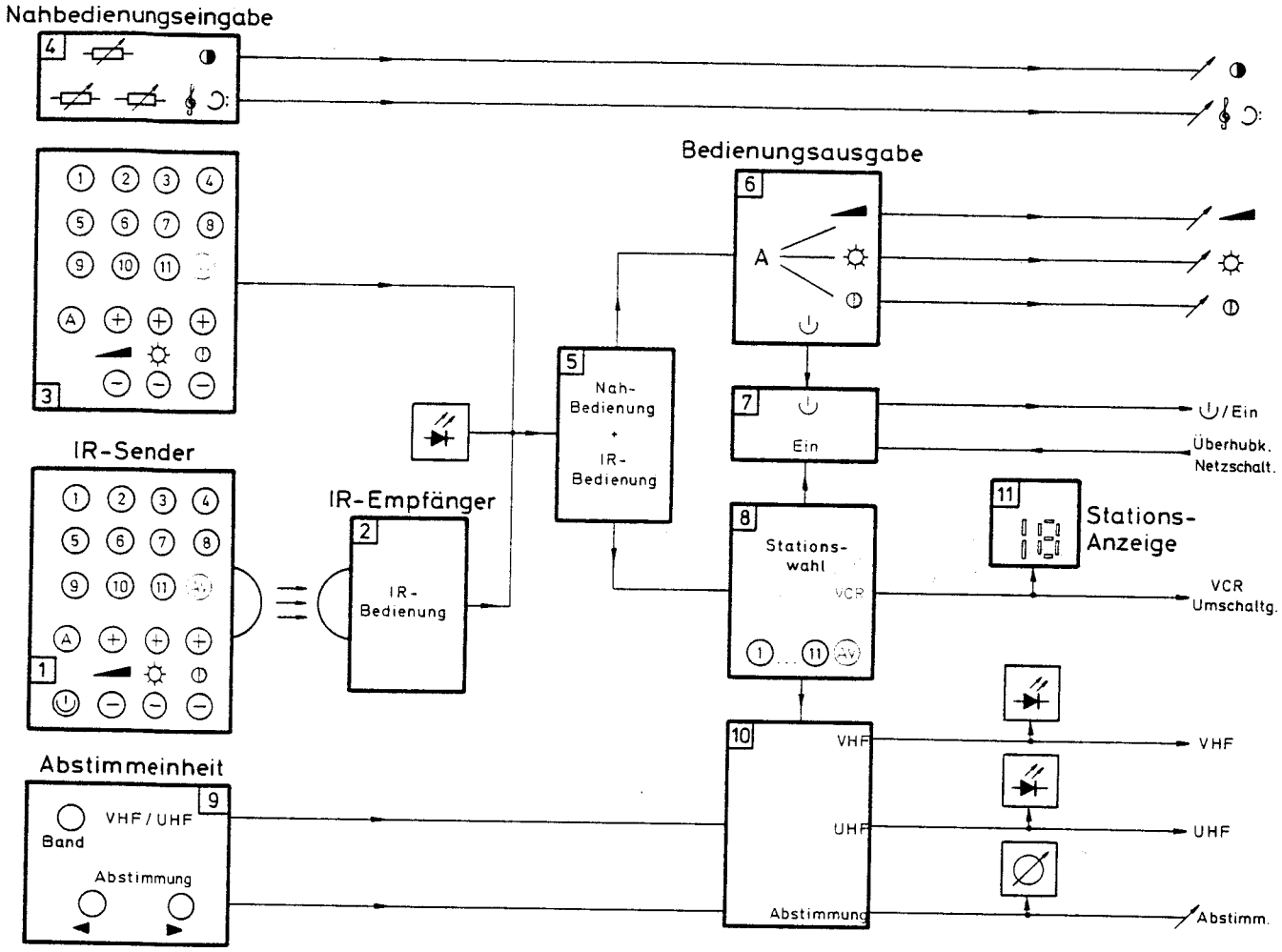
Diese Geräte entsprechen der Röntgenverordnung vom 1. 3. 73 und sind unter der Bauartzulassung NW 40/75 Rö registriert.
Bei allen Reparaturarbeiten besteht die Pflicht, darauf zu achten, daß der Maximalwert der Hochspannung (27,5 kV) – auch im Störungsfall – nicht überschritten wird. Dies ist mit dem Einsteller R 186 (Netzteil) durch Einstellen der Spannung an R 500/C 500 auf 145 V zu überprüfen.
Es dürfen zur Originalersatzteile, insbesondere nur Valvo-Bildröhren (A 66-500 X) benutzt werden.

Bei allen Reparaturarbeiten sind die gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

D 26 C 781

Funktionsübersicht für Fehlerdiagnose



Symbolik

▰	Lautstärke	𝄞	Höhen
☼	Helligkeit	ᔓ	Bässe
◍	Farbsättigung	⏻	Bereitschaft (stand-by)
◑	Kontrast	A	Automatik (Grundeinst. ▰ ☼ ◑)

Fehlersynthese für Bedienungsfunktionen

1. Fehlerdiagnose mit Hilfe des Bildschirms, des Tons und der Bedienungstasten
2. Lokalisierung der defekten Stufenfunktionen
3. Modultausch oder Einzelreparatur

Fehlerdiagnose:
In der Funktionsübersicht ist die Gesamtfunktion des Bedienungssystems in einzelne funktionelle Stufen aufgeteilt und von [1] bis [11] durchnummeriert. Der Klartext und die Symbolik in den Kästchen kennzeichnen die gestörte Bedienungsfunktion.
So können verschiedenartige Fehlererscheinungen direkt **einer** Funktionsstufe zugeordnet werden. Hat man die richtige Funktionsstufe als Fehlerquelle ermittelt, braucht das defekte Bauteil ausschließlich in dieser Stufe gesucht zu werden. Leuchtet zum Beispiel bei der Stationswahl die richtige Anzeige [11] auf und erscheint das gewünschte Programm nicht auf dem Bildschirm, so ist der Fehler in der Stufe [10] zu suchen.

Lokalisierung:
Das Gesamtschaltbild des Bedienungssystems ist mit einem mehrfarbigen Raster hinterlegt.
Die Rasterflächen kennzeichnen die gleichen Funktionsstufen [1] bis [11] wie in der Funktionsübersicht. Die unterschiedlichen Farben der Rasterflächen dienen zur besseren räumlichen Abgrenzung und Lesbarkeit. Sie kennzeichnen **nicht** den mechanischen Aufbau des Bedienungssystems. Ist die Rasterfläche gleich einer mechanischen Einheit oder Printplatte (Modul), so bietet sich ein Austausch der gesamten Einheit an.

Modultausch oder Einzelreparatur:
Wesentliche Aspekte beim Austausch von kompletten Einheiten ist der Preis und die Verfügbarkeit. Der servicefreundliche Aufbau des Bedienungssystems bietet ein Modultausch an. Die Bedienungsausgabe besteht z. B. aus den Funktionsstufen [5] bis [8] und ist auf **einer** Printplatte untergebracht. Hier könnte mit Hilfe der Einzelfunktionsdarstellung (Schaltbild und Print) eine Fehlersuche bis hin zum einzelnen Bauelement wirtschaftlicher sein als ein Modultausch.

U919 Klangeinsteller Best.Nr 4812 212 272 39

U907 Bedienungseingabe Best.Nr 4812 212 272 58

U941 IR-Sender AT-Best.Nr 4812 691 170 18

U904 IR-Empfänger

Best.Nr 4812 212 272 22

U940 Abstimmeinheit Best.Nr 4812 212 272 36

Daten u. Stand-by Anzeige

Nahbedien.-Vorrang

U942 Bedienungs - Ausgabe

MC-Service

U942 Bedienungs - Ausgabe

Daten u. Stand-by Anzeige

Nahbedien. - Vorrang

Station 3

IC 662

SONG I

SONG II

Analog-wahl

Stations-wahl

Stations-Koder

Inform. Auft.

Vorr.-stellung

AT-Best. Nr 4812 212 272 61

Chassis K9i

U240

U260

Chassis Schaltnetzteil

Sperrstufe

Netzschalter

Netzsicher.platte

Best. Nr 4812 212 272 57

Anzeige-Dekoder

Ein/Aus

Stationsanzeige U920

Blinkschalter

U940 Abstimmeinheit

3xCOY24A

Abstimmanzeige

Abstimmspg 0-28V

U330

U201 VHF

U200 UHF

Abst.-Steuerg.

Abstimm. 11bit

Blink-geber

Daten Koder

Daten Ausg.

Daten Eing.

Funkt.-Koder

Funkt.-Dekod.

System Koder

Band-Koder V/U

Stat. Dekod.

12 x 16bit Speicher

Band Umsch.

Syst. Umsch.

Daten Eing.

Daten Ausg.

Stat.12

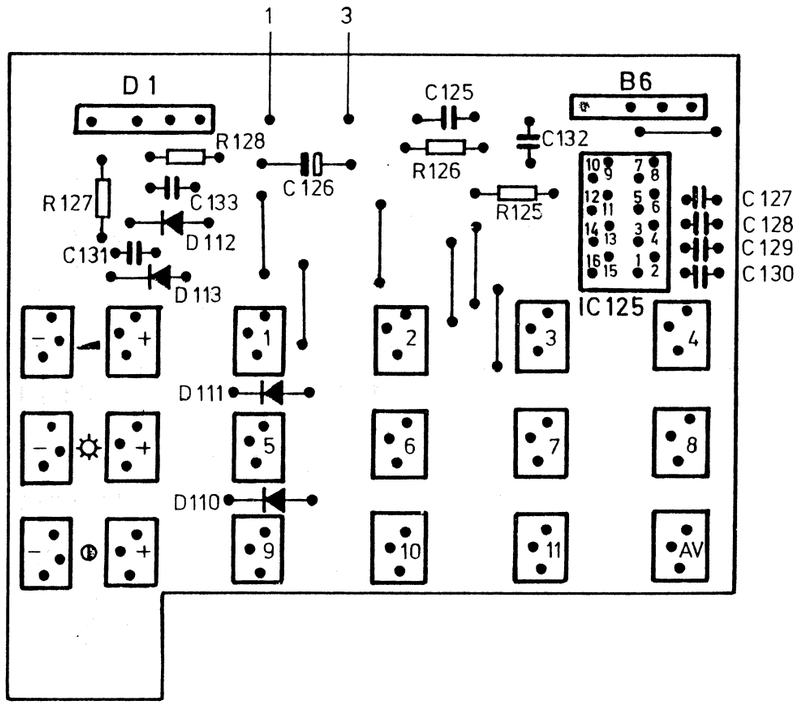
HEF 4001P 1/4 IC 706

H: VCR Umschaltung

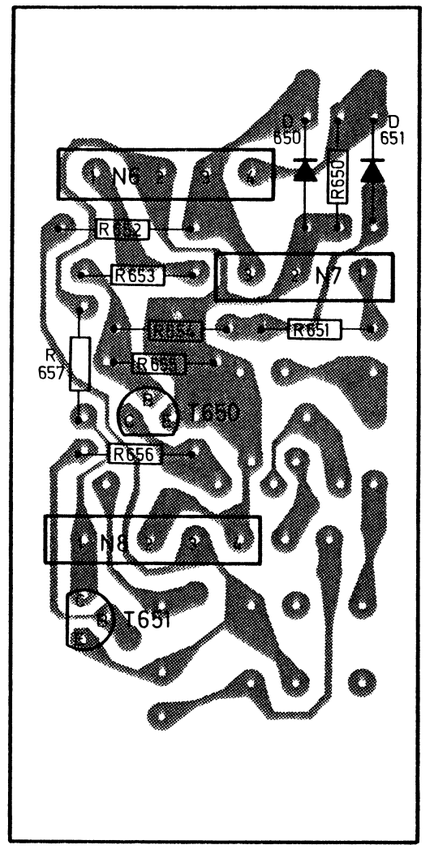
28V: aus 1,2V: an

MC-Service

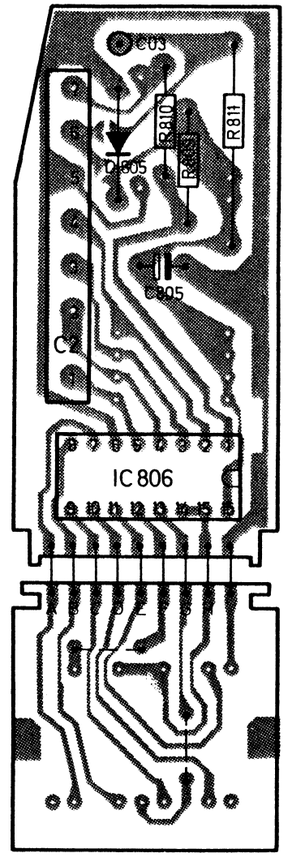
Bedienungseingabe U 907



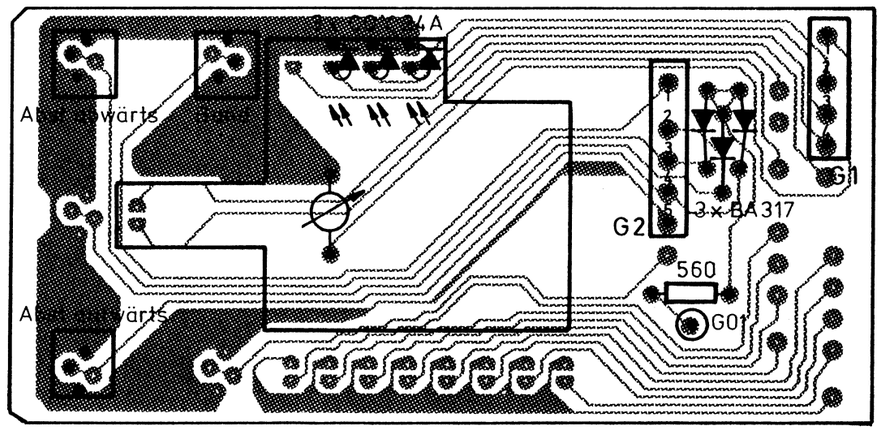
Nahbed. Vorrang



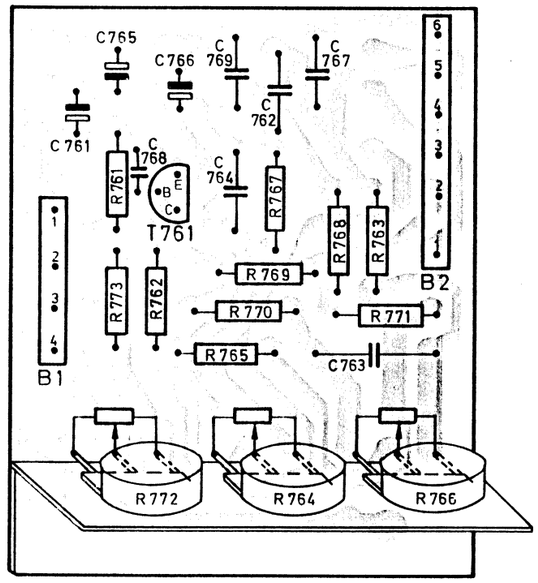
Stations-Anzeige U 920



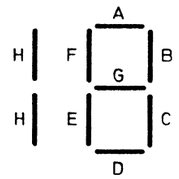
Abstimmeinheit U 940



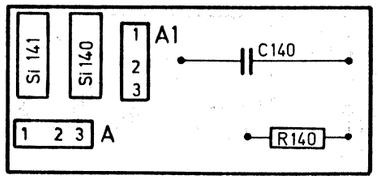
Klangeinsteller U 919



Stations-Anzeige

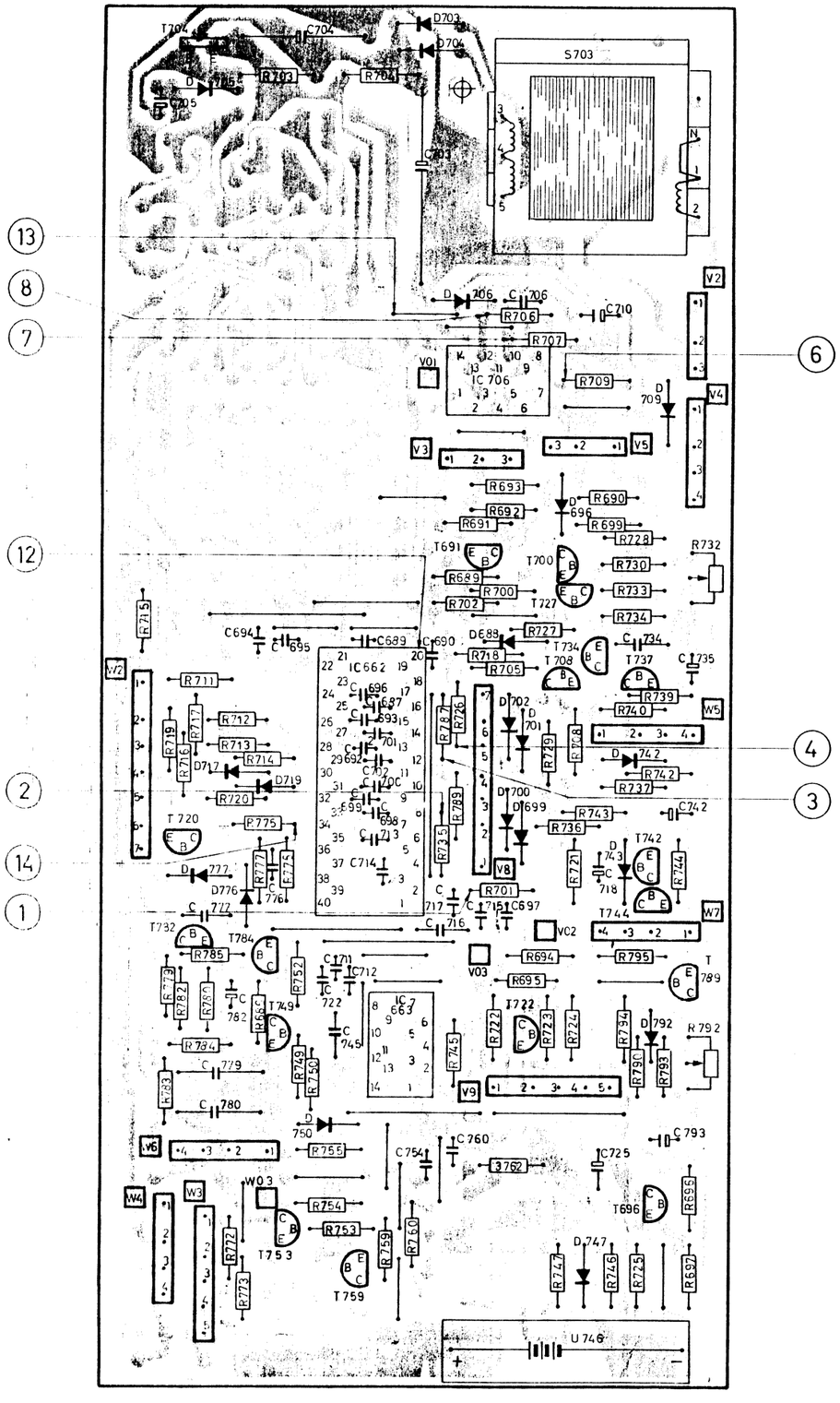


Netzsicher. Leiterpl.

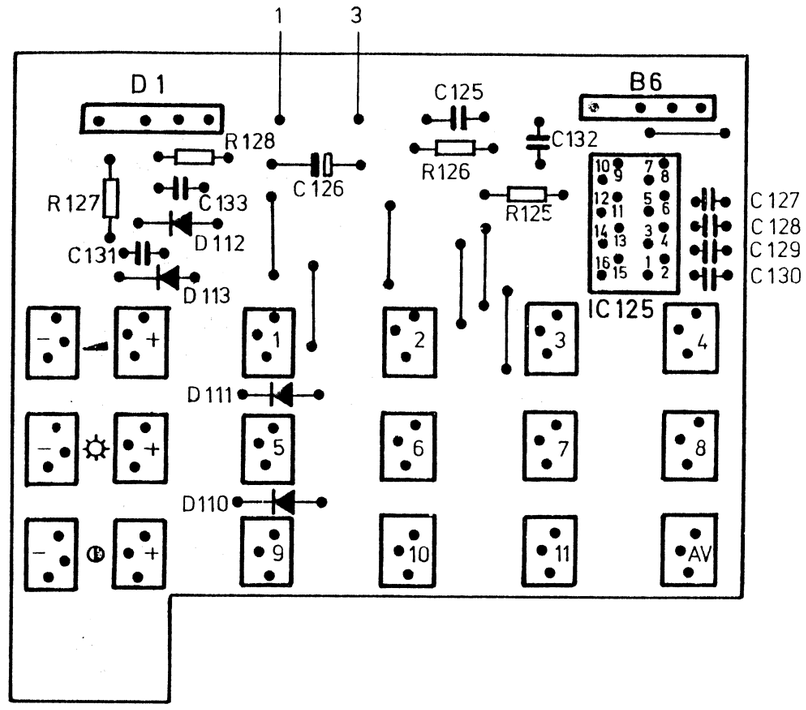


MC-Service

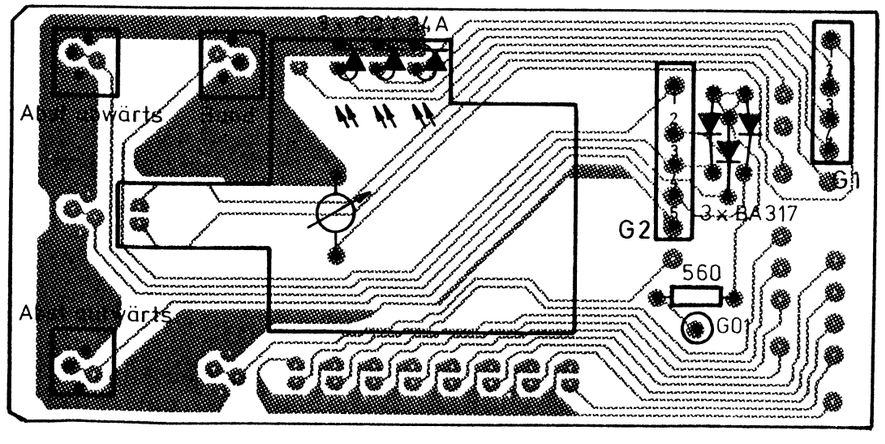
Bedienungsausgabe U 942



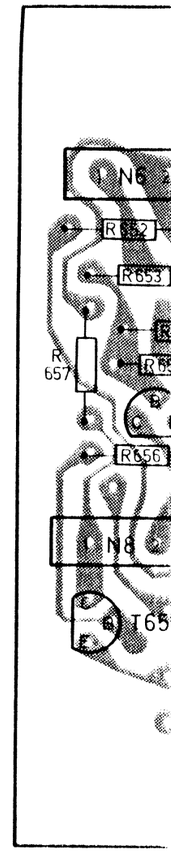
Bedienungseingabe U 907



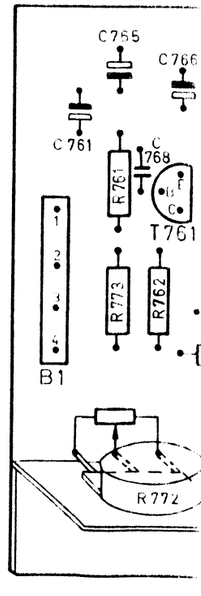
Abstimmeinheit U 940



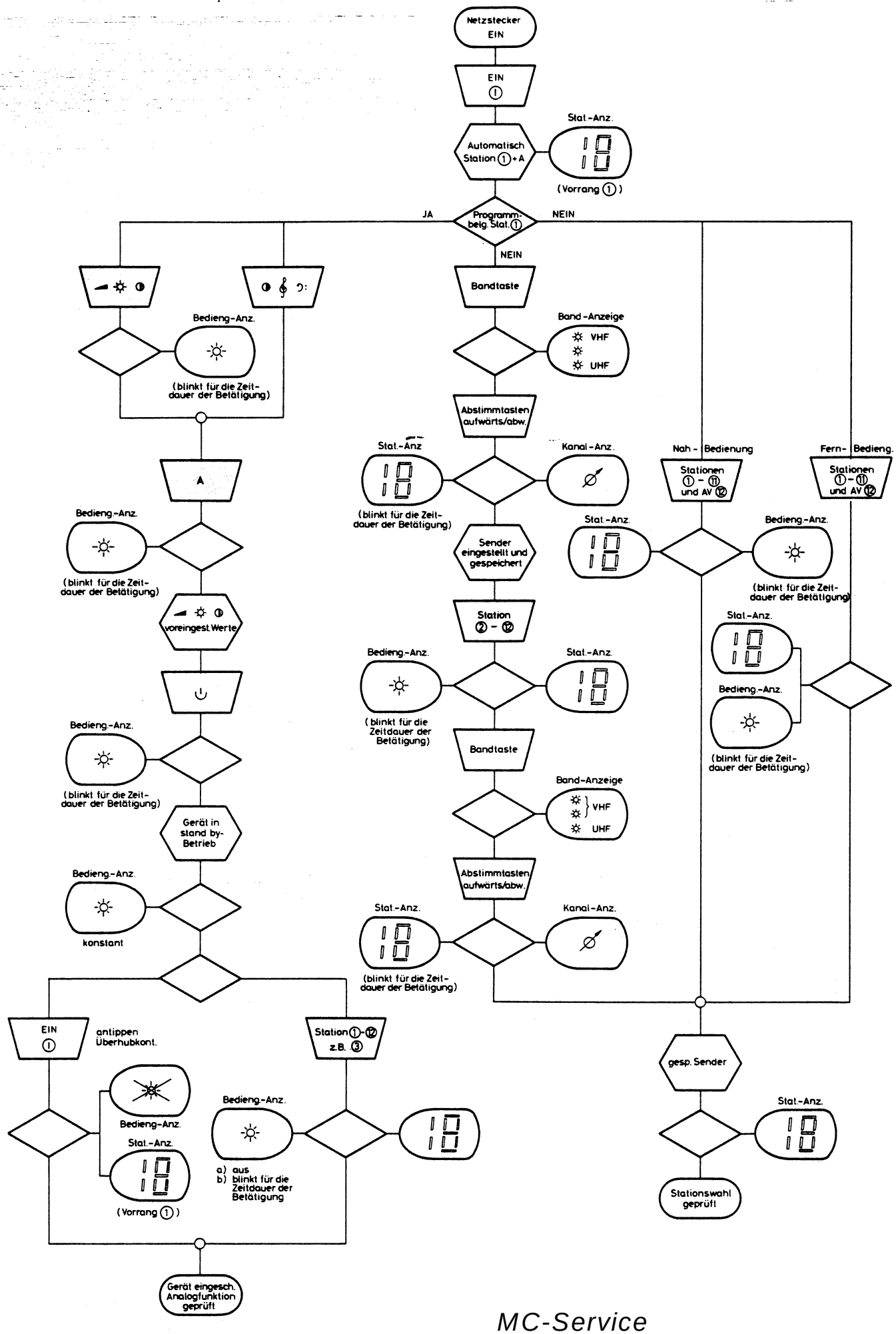
Nahb



Klange



Bedienungs-Ablaufplan



MC-Service

Bei Bestellungen
vergessen Sie bitte nicht, stets die Bestell-Nummer anzugeben!

Spezial-Ersatzteile

Normteile sind nicht aufgeführt!

Mechanische Ersatzteile

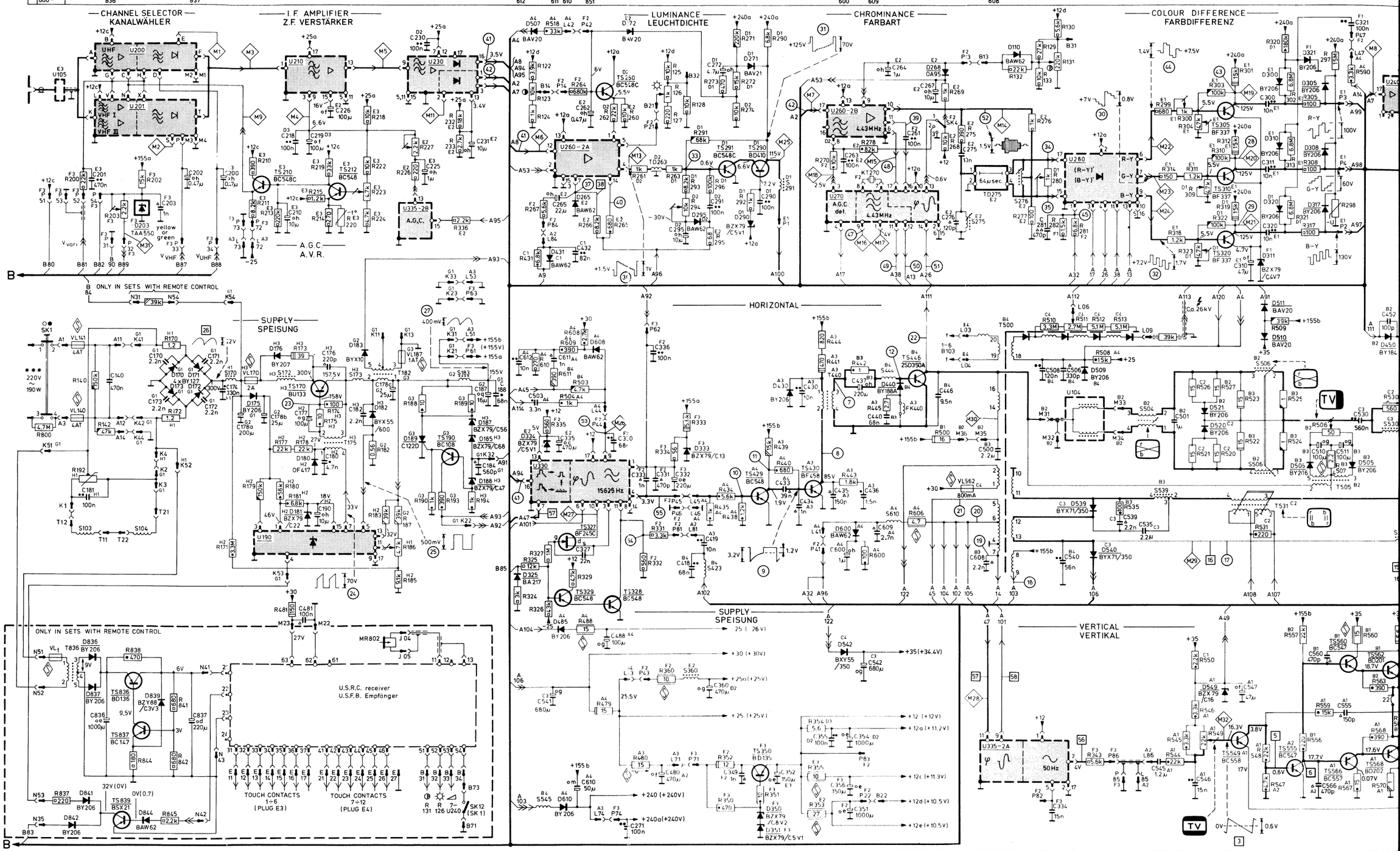
Beschreibung	Bestell-Nr.	Beschreibung	Bestell-Nr.
Netztaste	4812 410 47166	Steckerleiste, 3pol.	4822 265 30118
Netzschalter	4812 276 17058	Steckerleiste, 4pol.	4822 265 30119
Ton-Aus-Schalter an Ohrhörerbuchse	4812 276 17068	Steckerleiste, 5pol.	4822 265 30127
Bedienungstaste Station, Analog 12x	4812 410 47157	Steckerleiste, 6pol.	4822 265 30117
Bedienungstasten, Analog 6x	4812 410 47169	Steckerleiste, 7pol.	4822 265 40119
Taster für Nahbedienungseingabe	4812 276 17069	Steckerbuchse, 1pol.	4812 266 27011
Knopf ◑ 𝄞 ♭	4812 413 37071	Steckerbuchse, 3pol.	4822 266 30071
Automatik-Schalter	4812 276 17073	Steckerbuchse, 4pol.	4822 266 30072
Automatik-Taste	4812 410 47167	Steckerbuchse, 5pol.	4822 266 30075
Abdeckkappe vor Ohrhörerbuchse	4812 462 77162	Steckerbuchse, 6pol.	4822 266 30073
Verriegelungsplatte mit „Philips"	4812 462 77327	Steckerbuchse, 7pol.	4822 266 40057
Rückwand	4812 438 37021	IC Steckfassung, 14pol.	4812 255 47027
		IC Steckfassung, 18pol.	4812 255 47028
		IC Steckfassung, 24pol.	4812 255 47029

Elektrische Ersatzteile

Pos.	Wert	Beschreibung	Bestell-Nr.	Pos.	Wert	Beschreibung	Bestell-Nr.
U901	Austausch	IR-Sender	4812 691 17018	R177	22 K	Widerst. 5,5 W	4822 116 51085
U904		IR-Empfänger	4822 212 20331	R178	22 K	Widerst. 5,5 W	4822 116 51085
U907		Nahbed. Eingabe	4812 212 27258	R202	15 K	Widerst. 5,5 W	4812 116 57005
U919		Klangeinsteller	4812 212 27239	R301	15 K	Widerst. 5,5 W	4812 116 57005
U920		Stations-Anzeige	4812 212 27257	R312	15 K	Widerst. 5,5 W	4812 116 57005
U940		Abstimmeinheit	4812 212 27236				
U942	Austausch	Bedienungsausgabe	4812 212 27261				
				R319	15 K	Widerst. 5,5 W	4812 116 57005
R732	4,7 K	Voreinsteller ◑		R439	15 K	Widerst. 5,5 W	4812 116 57005
R764	10 K	Poti 𝄞	4812 101 27052	R511		Fokus Poti, Dickfilm	4812 212 27149
R766	10 K	Poti ♭	4812 101 27052	R557	22 K	Widerst. 5,5 W	4822 116 51085
R772	10 K	Poti ◑	4812 101 27052				
R792	4,7 K	Voreinsteller ☼					
R805	4,7 K	Voreinsteller L	4812 101 27046				
				S800		Lautsprecher	4812 240 27034
				S801		Hochtonlautspr.	4812 240 37008

DIAGRAM-SCHALTBILD A

⟵	A1 P51–P54 T11 T12 T22 T21 P31–P34 K54 P73 P72 K53 K11 K13 K21 K33 L51 L53 K32 B14 P44 L42 P42 B21 P21 B32 P1 P13 B13 B31 P2–P4 P47 L47	
⟵	A3 K51 K1–K4 A11 A12 A14 K41 K42 K44 K52 M1–M4 L73 L72 K31 K23 P61 P63 K22 P84 L82 L44 P44 P6 P81 L81 P45 P46 L45 L46 L41 P41 L03 L04 M36 M35 M31–M34 L06 L09	
	N51–N53 N35 N41–N43 M23 M22 L74 P74 L43 P43 L71 P71 P83 P22 B22 P82 P86 P85 L84 L83 D305, 308, 317, 511	
TS-D-B	D842, 841, 836, 837 TS836, 837 839 D203, 170–173 D175 D176 210 170 212 D180–D183 D189, 190, D187, 185, 188, 431, 507, 334, 485, 328, 327, 328 D431, 507, 334, 485 D265, 610, 608, 325, 329 D260, 328 D272 D333 D295 291 D290 D271 290, 429, 350 D350, 351, 430 430 D600 KT270 D440 446 D268 D110 D539 D540 D509 521, 520, 549 305 310 320 549 D311, 300, 310, 320, 321, 510 555 560 566 562 568 D450	
S-T-U	U105 T836 103 U200 104 U201 170 172 U210 U190 T175 173 U335 T182 U230 183 U330 545 U260 TD263 423 360 291 U260, 270 T440 444 610 FK440 275 T500 U335 276 U280 U104 539 504 506 T531 T505 530	
C 1–399	201 140 181 170–174 203 202 200 218 210 176–178 219 190 180 226 182 230 225 231 187 188 184 265 335 327 262 271 330 336 331–333 295 360 291 272 349 290 352 355 356 354 351 263 264 261 267 276 275 281 334 310 300 311 320 321	
C 400–599	481 503 541 432 488 480 418 419 433 434 430 435 437 436 542 440 446 500 540 508 539 506 535 545 501 546 547 510 511 555 530 560 566 452	
600–	836 837 612 611 610 851 600 609 608	



R	1–499	200 140 192 142 203 191 202 211 210 213 220 219 215 214 218 222 224 223 226 227 232 233 324 122–124 260–266 125–128 290–296 271–274 270 278 268 129–133 314 318 299–304 307–312 320 302 509 313 321 303 306 317 297 298 170–172 177–181 173–175 481 182 183 185–190 193 336 194 431 325–327 267 335 329 488 479 480 360 331–334 435 434 438 352 350 351 439–444 353–355 445 269 275 277 276 280–282 343 322 323 319 531
	500–	800 837 838 844 841 842 845 836 518 610 611 609 608 503 504 600 606 500 510–513 508 520–527 506 507 590 530 536 544 545 546 549 550 548 547 557 559 559 560 567 563 566

SUBJECT TO MODIFICATIONS/WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN/SAUF MODIFICATIONS/ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

CS42549

*** IN 240/250V~ VERSIONS VL187 IS A SAFETY RESISTOR (R184–3.3Ω–1/8W) AND R170/172 ARE 2Ω–7W

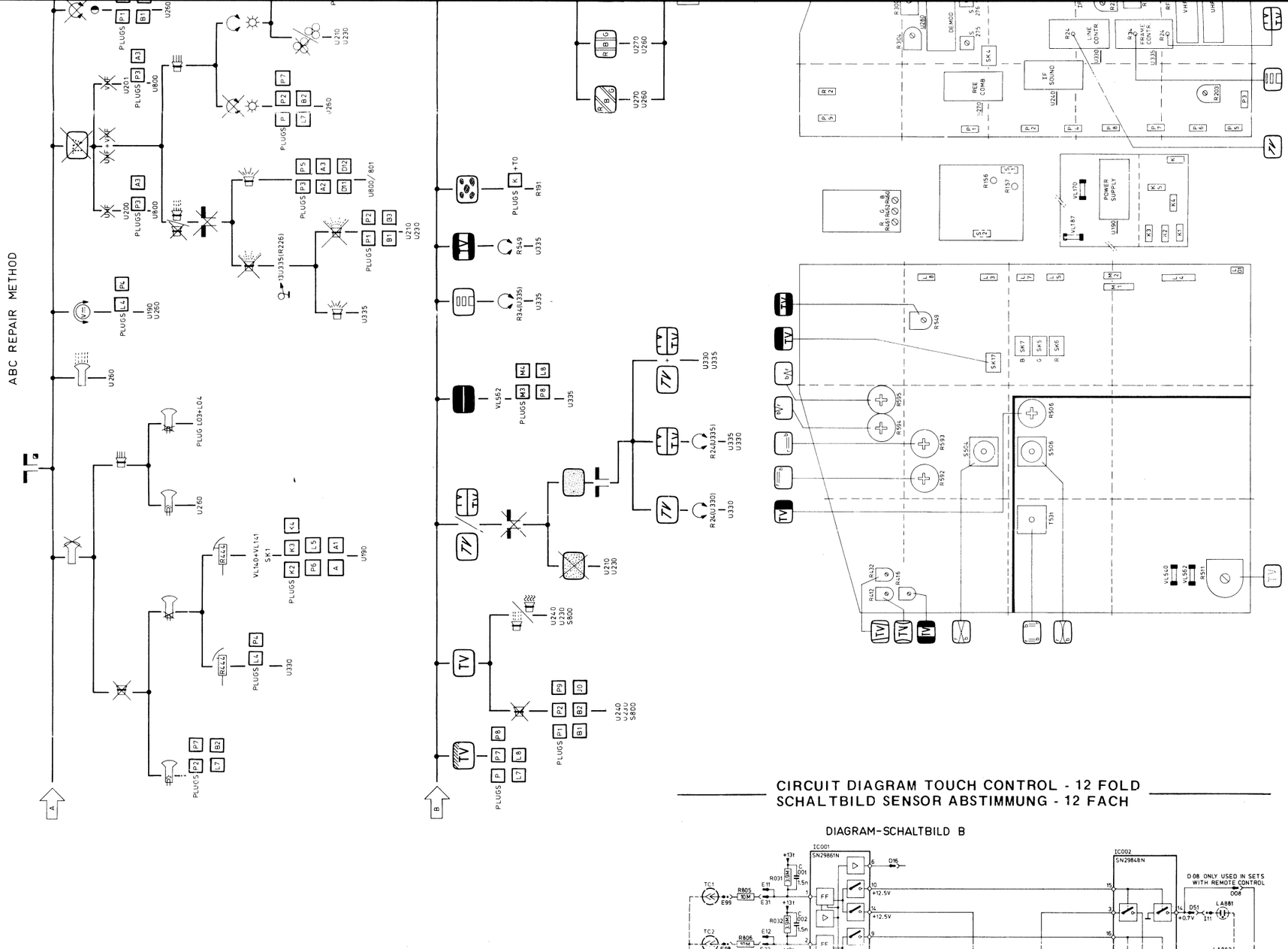
MC-Service

DIAGRAM-SCHALTBILD A

Nd

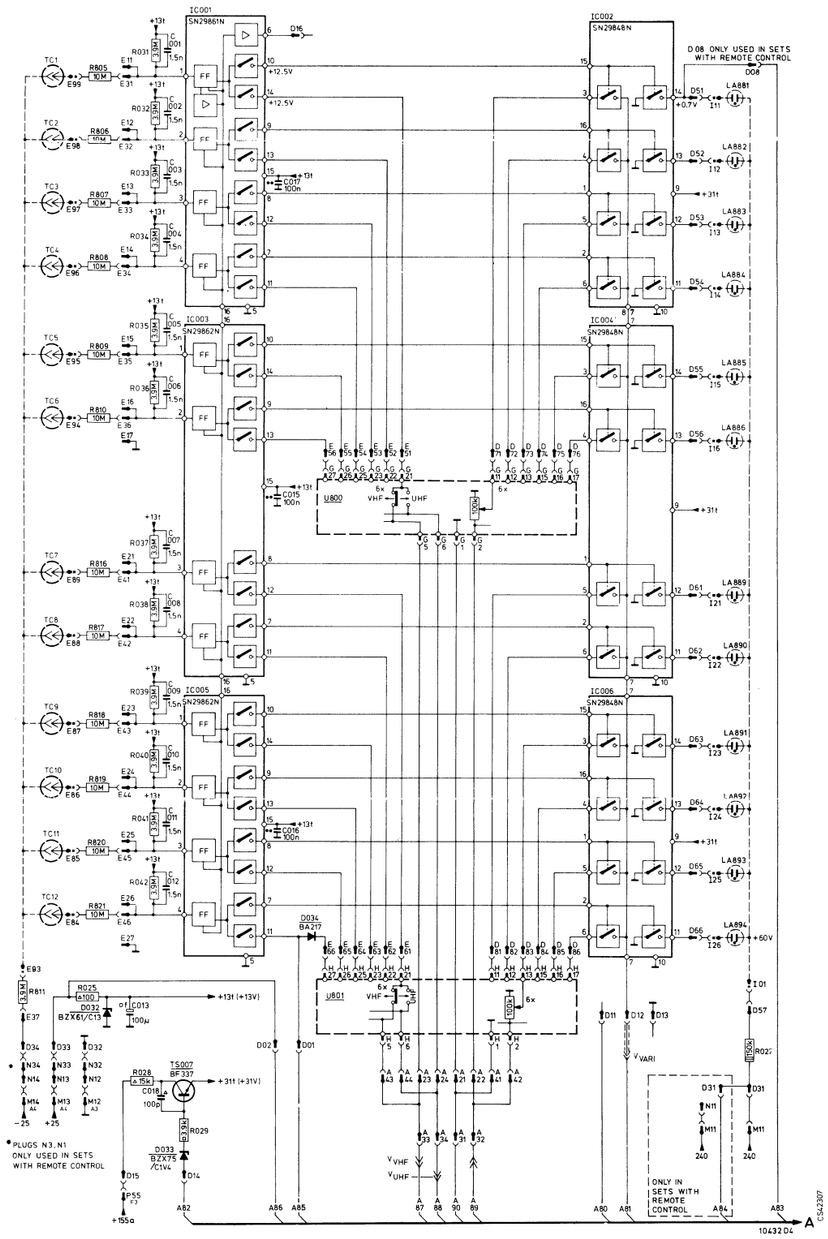
| | | |

ABC REPAIR METHOD



CIRCUIT DIAGRAM TOUCH CONTROL - 12 FOLD
SCHALTBILD SENSOR ABSTIMMUNG - 12 FACH

DIAGRAM-SCHALTBILD B

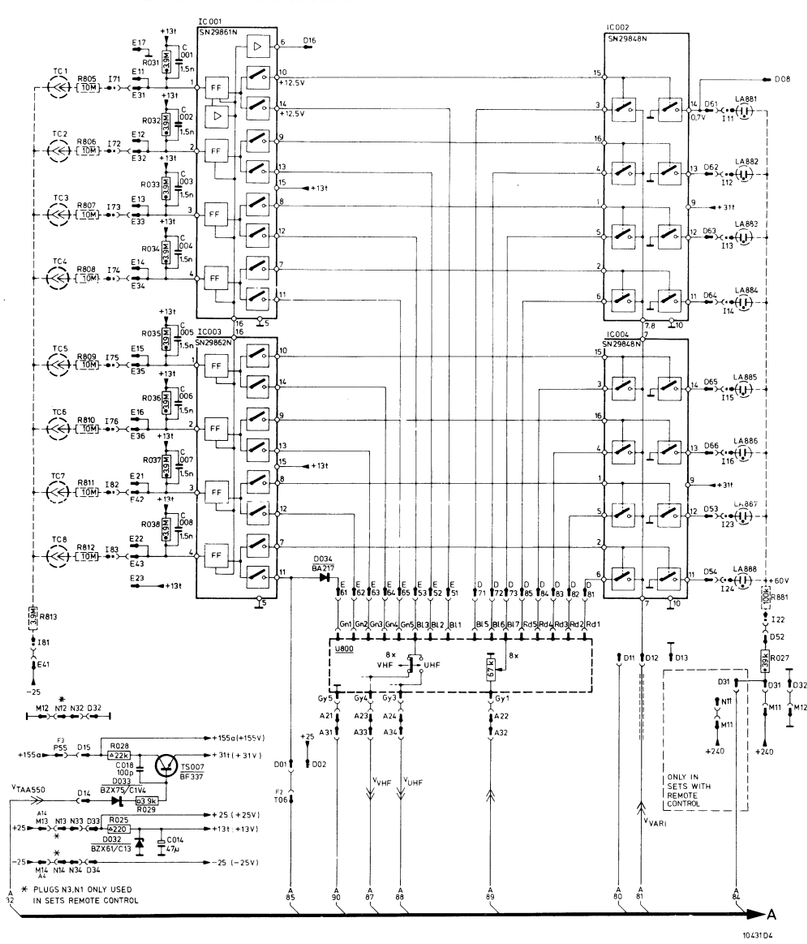


MC-Service

CIRCUIT DIAGRAM TOUCH CONTROL - 8 FOLD
SCHALTBILD SENSOR ABSTIMMUNG - 8 FACH

PLUGS E1..E2 FOR ULTRA SONIC REMOTE CONTROL

DIAGRAM B

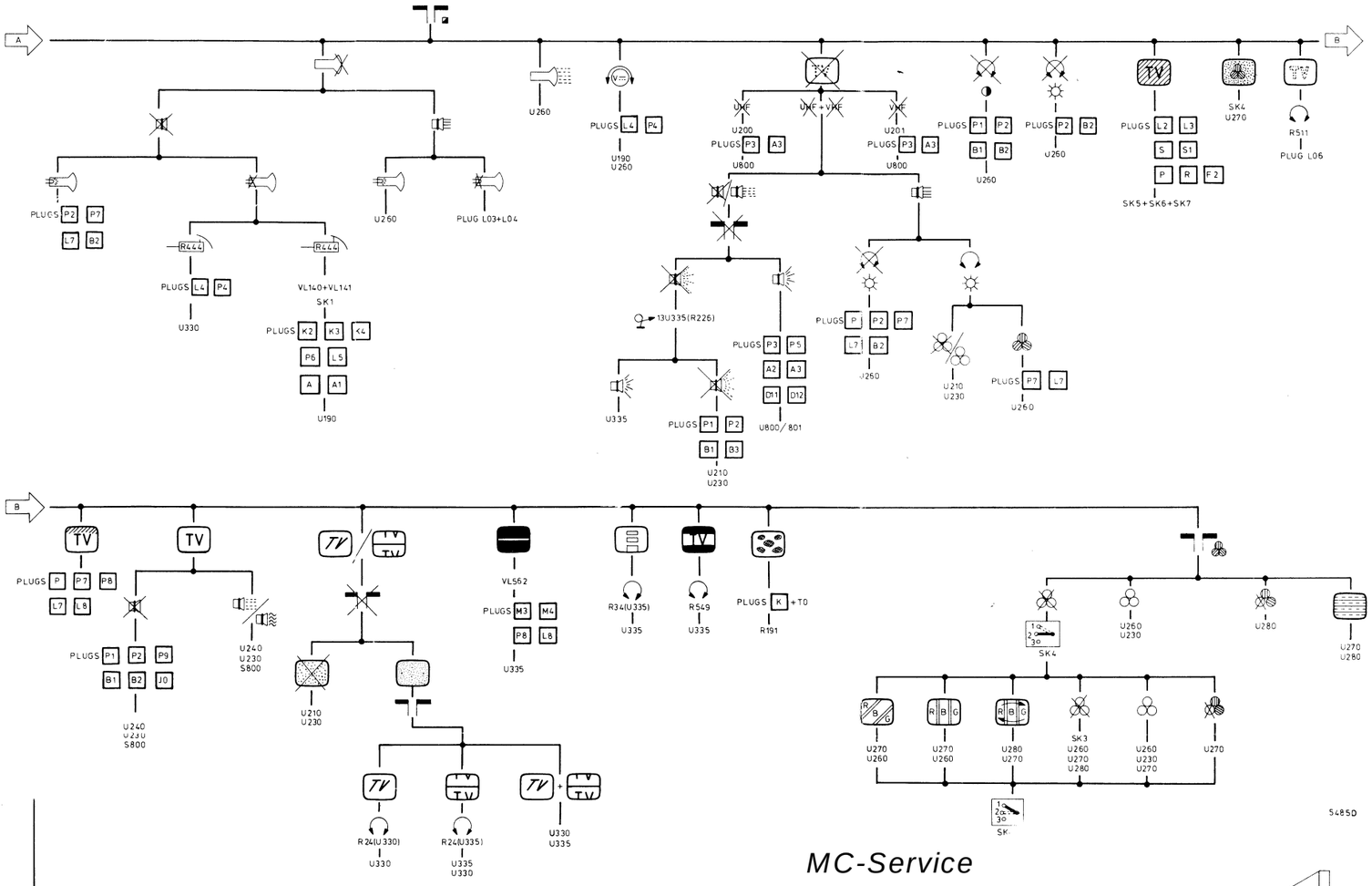


CIRCUIT DIAGRAM TOUCH CONTROL - 8 FOLD
SCHALTBILD SENSOR ABSTIMMUNG - 8 FACH

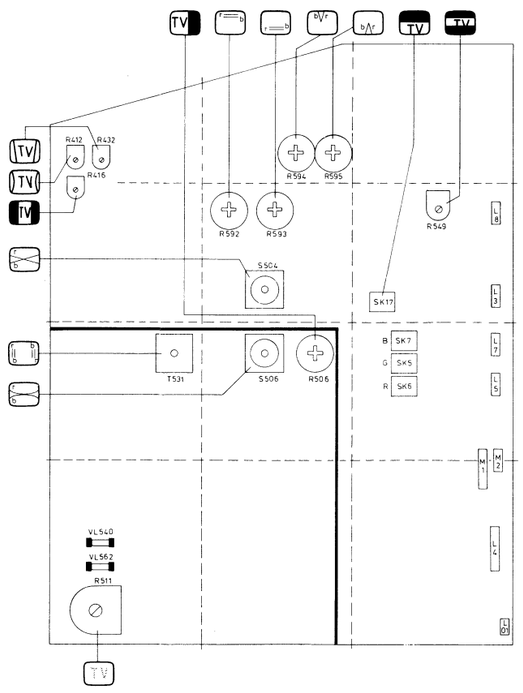
PLUGS E1-E2 FOR ULTRA SONIC REMOTE CONTROL

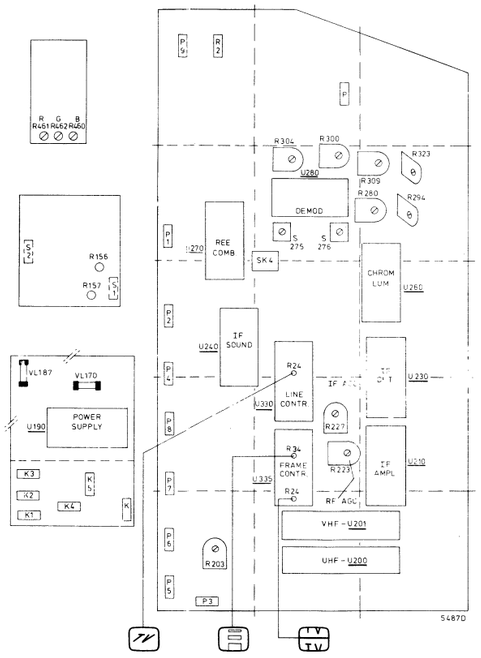
DIAGRAM B

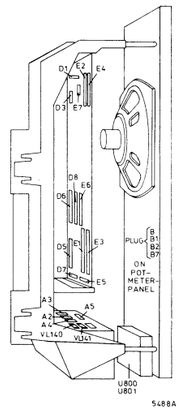
ABC REPAIR METHOD

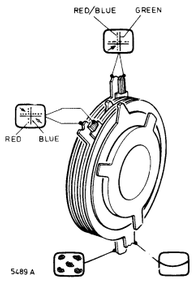


MC-Service









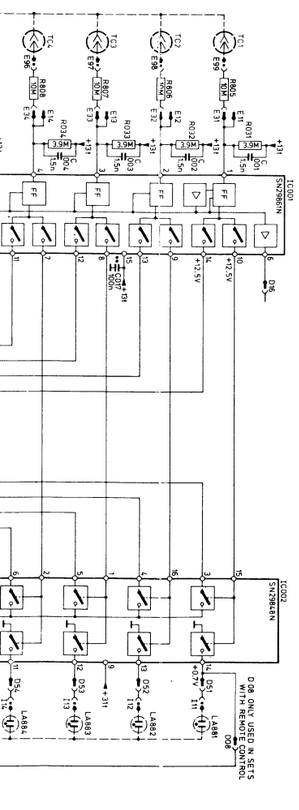


DIAGRAM-SCHALTBILD B

GB	NL	F	D
Supply aerial signal	Antennesignaal toevoeren	Appliquer un signal d'antenne	Antennensignal zuführen
Remove aerial signal	Antennesignaal verwijderen	Enlever le signal d'antenne	Antennensignal entfernen
Connect 13U335 to chassis	Verbindt 13U335 met chassis	Relier 13U335 au châssis	13U335 mit Chassis verbinden
Brightness control works properly	Helderheidsregelaar werkt goed	Commande de luminosité fonctionne bien	Helligkeitsregler funktioniert richtig
Contrast control does not work properly	Contrast-regelaar werkt niet goed	Commande de contraste ne fonctionne pas bien	Kontrastregler funktioniert nicht richtig
Adjust R506	Regel R506 af	Régler R506	R506 justieren
Filament of picture tube glows	Gloeidraad beeldbuis gloeit	Filament du tube image brûle	Heizfaden der Bildröhre glüht
Filament of picture tube does not glow	Gloeidraad beeldbuis gloeit niet	Filament du tube image ne brûle pas	Heizfaden der Bildröhre glüht nicht
Insufficient light	Weinig licht	Lumière insuffisante	Wenig Licht
No light	Geen licht	Pas de lumière	Kein Licht
Normal sound	Normaal geluid	Son normal	Ton normal
Weak sound	Zwak geluid	Son faible	Ton schwach
Sound distorted	Vervormd geluid	Son déformé	Ton verzerrt
No sound	Geen geluid	Pas de son	Kein Ton
Normal loudspeker noise	Normale luidsprekerruis	Bruit normal de haut-parleur	Normal Lautsprecherrauschen
No or weak noise	Geen of zwakke ruis	Pas de bruit ou bruit faible	Kein oder schwaches Rauschen
Correct black-white picture	Goed zwart-wit beeld	Image noir-blanc correcte	Einwandfreies Schwarz-Weiss Bild
No or weak picture	Geen of zwak beeld	Pas d'image ou image faible	Kein oder schwaches Bild
Hazy picture (focussing)	Wazig beeld (focussering)	Image trouble (focalisation)	Verschwommenes Bild (Fokussierung)
Strong colour noise in black-white picture	Sterke kleurenruis in zwart-wit beeld	Confetti marqué sur image blanc-noir	Starkes Farbrauschen im Schwarz-Weiss Bild
Picture discoloured uniformly	Beeld egaal verkleurd	Image s'est décolorée uniformément	Bild gleichmässig verfärbt
Strong black-white noise	Sterke zwart-wit ruis	Fort bruit noir-blanc	Starkes Schwarz-Weiss Rauschen
Weak or no noise	Zwakke of geen ruis	Bruit faible ou pas de bruit	Schwaches oder kein Rauschen
Flyback lines visible	Terugslaglijnen zichtbaar	Lignes de retour visibles	Rücklaufzeilen sichtbar
No horizontal synchronisation	Geen horizontale synchronisatie	Pas de synchronisation horizontale	Keine Horizontal synchronisation
No vertical synchronisation	Geen verticale synchronisatie	Pas de synchronisation verticale	Keine Vertical synchronisation
No vertical deflection	Geen verticale afbuiging	Pas de déflexion verticale	Keine Verticalablenkung
Vertical linearity incorrect	Vertikale lineariteit niet goed	Linéarité verticale incorrecte	Vertikallinéarität nicht richtig
Vertical amplitude too small or too large	Vertikale amplitude te groot of te klein	Amplitude verticale trop petite ou trop grande	Vertikale Bildamplitude zu klein oder zu gross
Colour picture correct	Kleurenbeeld in orde	Image couleur correcte	Farbild ist einwandfrei
Red and green have changed their places	Rood en groen soms verwisseld	Rouge et vert sont interchangés	Rot und Grün oft vertauscht
Incorrect sequence of colours (no colour sync.)	Kleuren liggen door elkaar (geen kleurensync.)	Mélange incorrect des couleurs (pas sync. de couleurs)	Falsche Farbenfolge (Keine farbesync.)
Colour blurrs in black-white picture	Kleurvlekken in zwart-wit beeld	Taches de couleur sur image blanc-noir	Farbflecke im Schwarz-Weiss Bild
Line frame (venetian blinds)	Lijnenraster (Venetian blinds)	Trame lignée (stores vénitiens)	Linienraster (jalousieeffekt)
Colours	Kleuren	Couleurs	Farben
One or two colours weak or not present	Een of twee kleuren zwak of afwezig	Une ou deux couleurs faibles ou absentes	Eine oder zwei Farben schwach oder nicht vorhanden
Weak colours	Zwakke kleuren	Couleurs faibles	Schwache Farben
No colours	Geen kleuren	Pas de couleurs	Keine Farben
Check if plug P2 makes contact	Kontroleer plug P2	Vérifier fiche P2	Kontrolliere Stecker P2
Set switch to mid-position	Schakelaar in middenstand zetten	Mettre le commutateur en position médiane	Schalter in Mittelstellung schalten
Supply voltage "hiccups"	Voedingsspanning "hikt"	Tension d'alimentation "hoquette"	Speisespannung "schluckt"

DIAGRAM – SCHALTBILD A

CHANNEL SELECTOR — KANALWÄHLER

I.F. AMPLIFIER — Z.F. VERSTÄRKER

LUMINANCE — LEUCHTDICHTE

CHROMINANCE — FARBART

COLOUR DIFFERENCE — FARBDIFFERENZ

A.G.C. — A.V.R.

SUPPLY — SPEISUNG

HORIZONTAL

VERTICAL — VERTIKAL

ONLY IN SETS WITH REMOTE CONTROL

SUBJECT TO MODIFICATIONS/WIJZIGINGEN VOORBEHOUDEN/SAUF MODIFICATIONS/ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

CS42555

*** IN 240/250V~ VERSIONS VL187 IS A SAFETY RESISTOR (R184–3,3Ω–1/8W) AND R170/172 ARE 2Ω–7W

MC-Service

DIAALTBILD A

LUMINANCE
LEUCHTDICHTE

CHROMINANC
FARBART

COLOUR DIFFERENCE
FARBDIFFERENZ

SOUND
TON

G2-SETTING
G2-EINSTELLUNG

HORIZONTAL

EAST-WEST CORRECTION
OST-WEST KORREKTUR

SUPPLY
SPEISUNG

VERTICAL
VERTIKAL

* only in 26"-sets
** only in 22"-sets

*** IN 240/250V~ VERSIONS RESISTOR (R184–3,3Ω–1/8W)
AND R170/172 ARE 2Ω–

K11

4822 727 60261/AG 22

(761) 7125E7

MC-Service

4P1

DIAGRAM-SCHALTBILD B

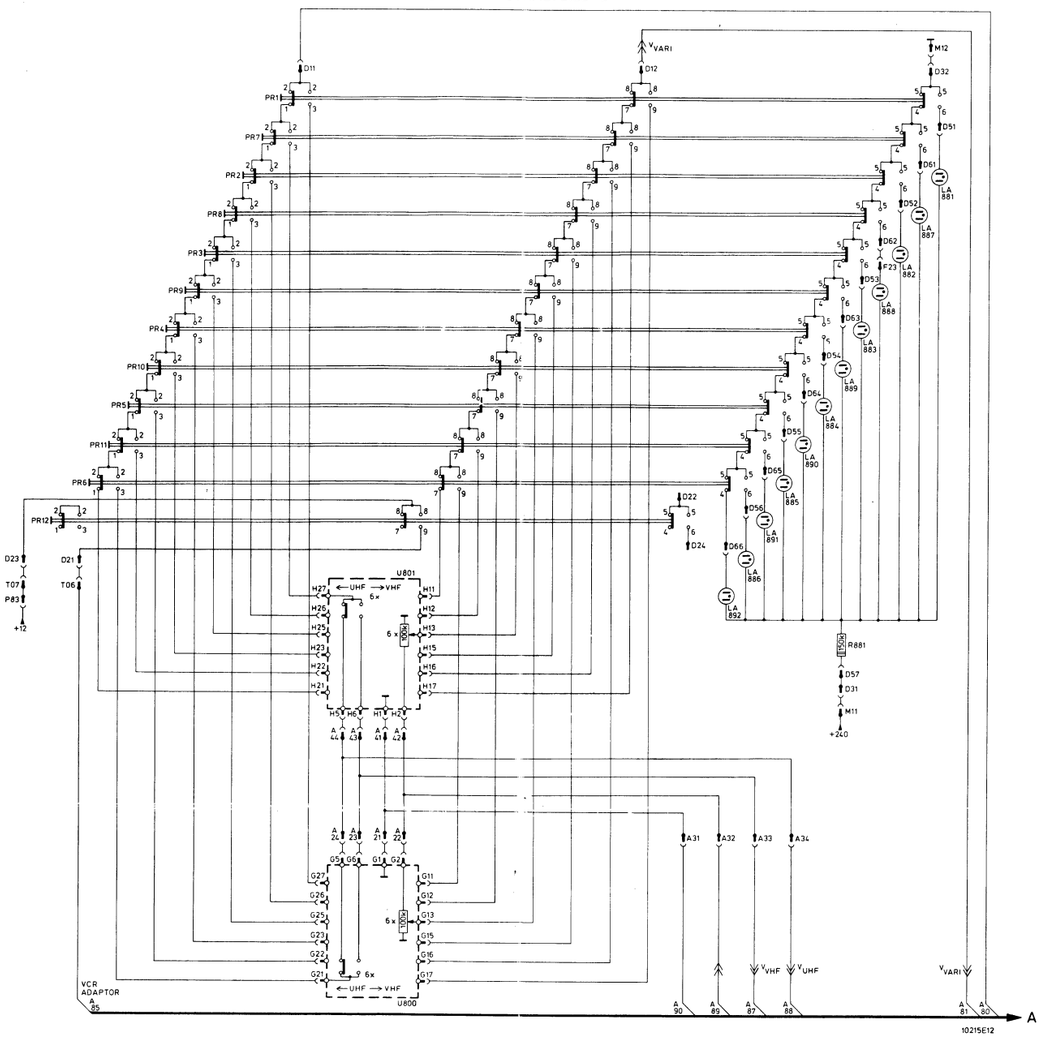
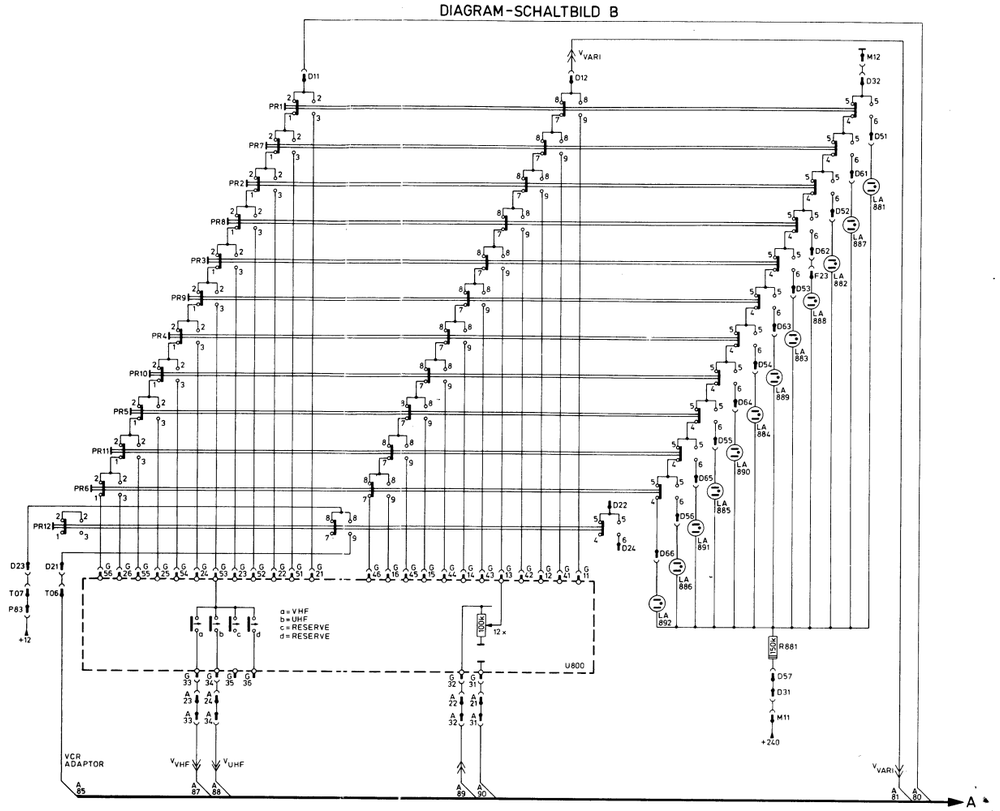
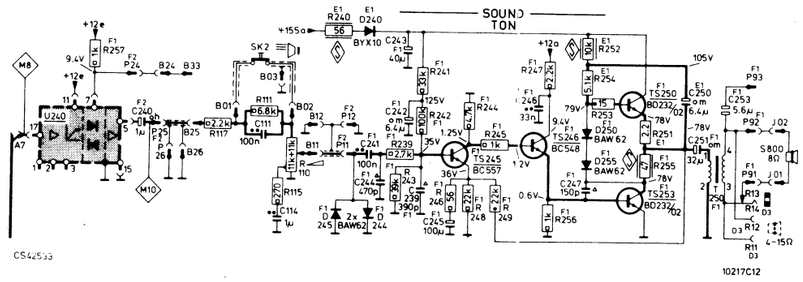
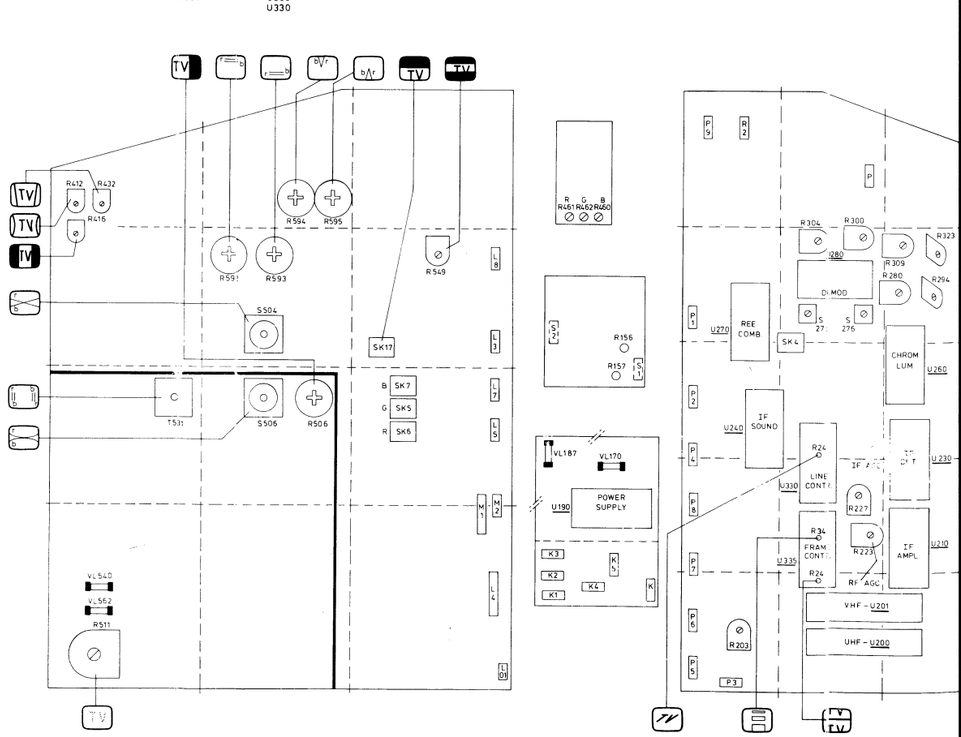


DIAGRAM-SCHALTBILD B

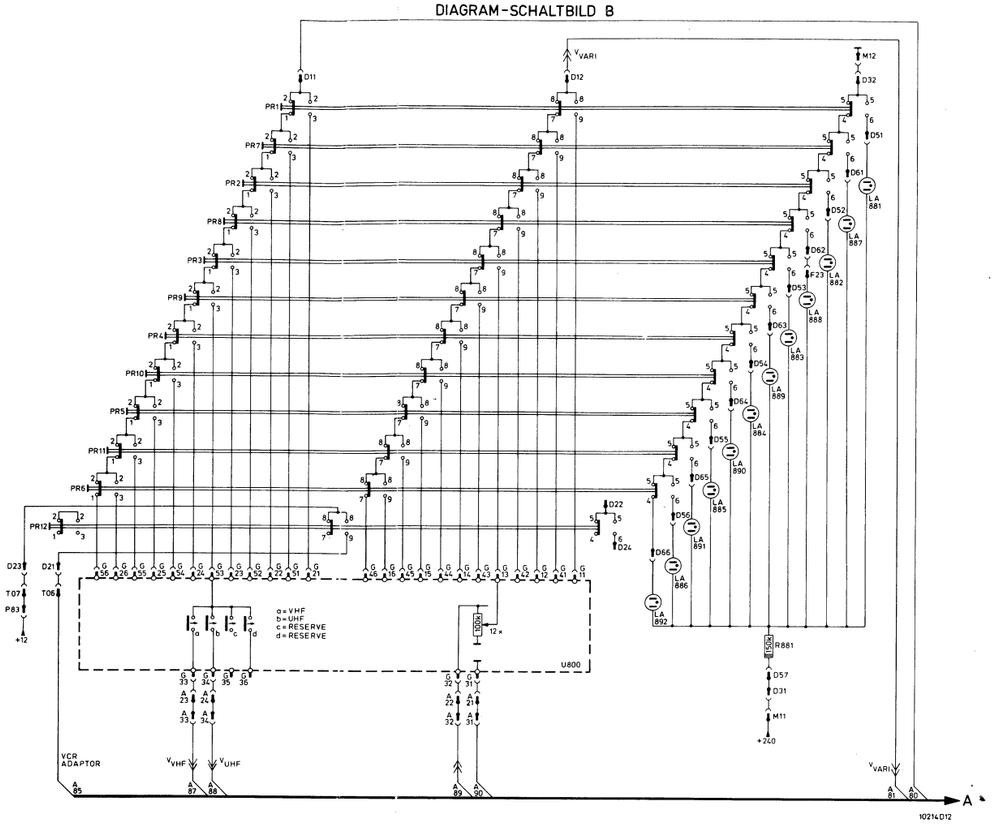


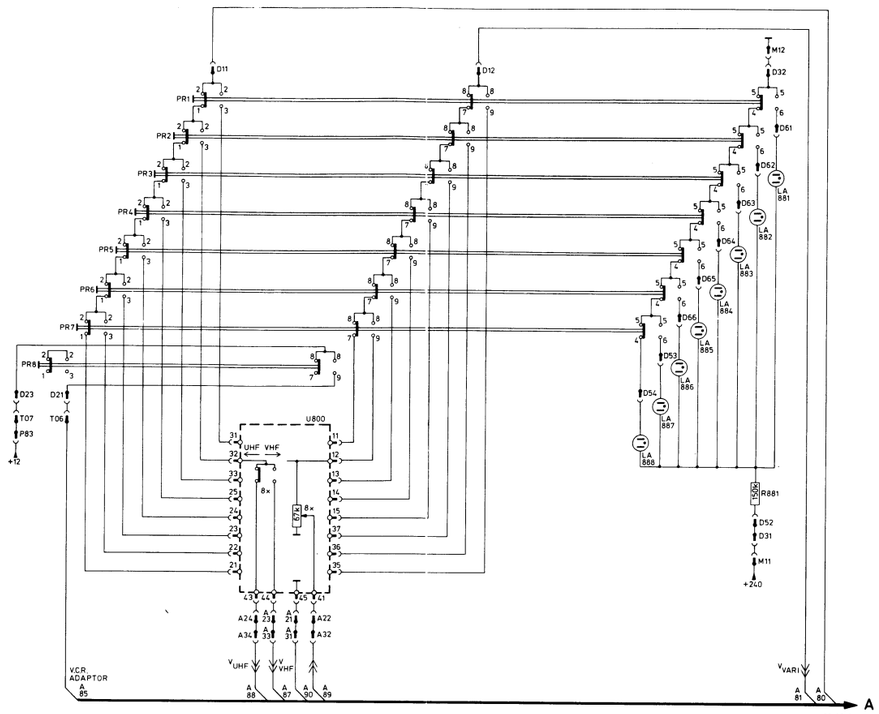


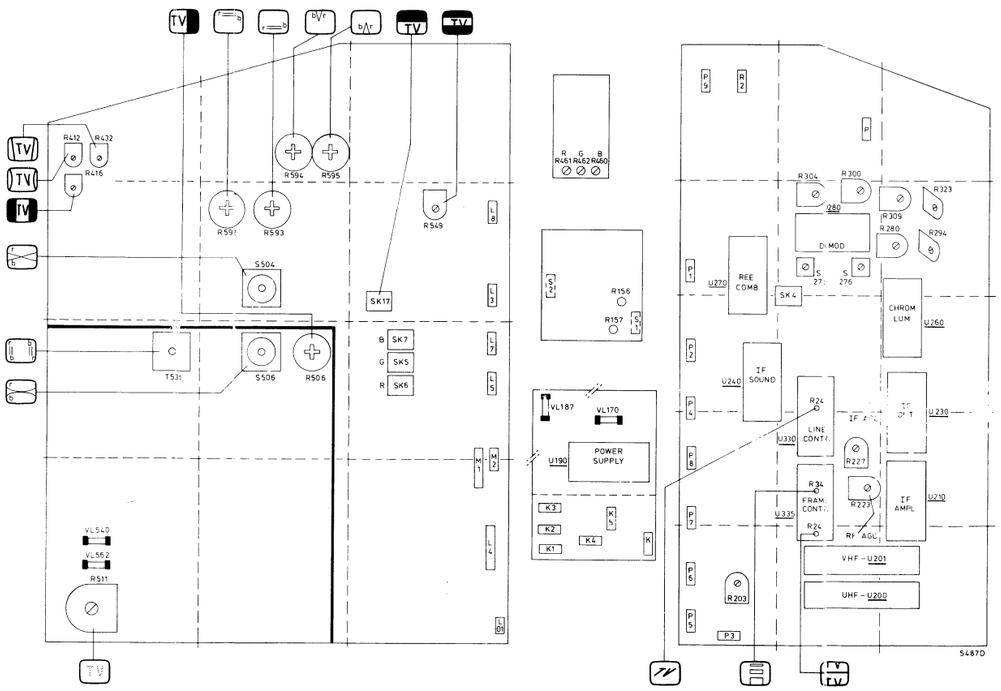


MC-Service

DIAGRAM-SCHALTBILD B







MC-Service

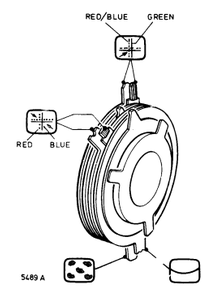


DIAGRAM-SCHALTBILD A

| | | |

DIAGRAM-SCHALTBILD A

Nd

LUMINANCE
LEUCHTDICHTE

CHROMINANCE
FARBART

COLOUR DIFFERENCE
FARBDIFFERENZ

SOUND
TON

G2-SETTING
G2-EINSTELLUNG

HORIZONTAL

EAST-WEST CORRECTION
OST-WEST KORREKTUR

SUPPLY
SPEISUNG

VERTICAL
VERTIKAL

* only in 26"-sets
** only in 22"-sets

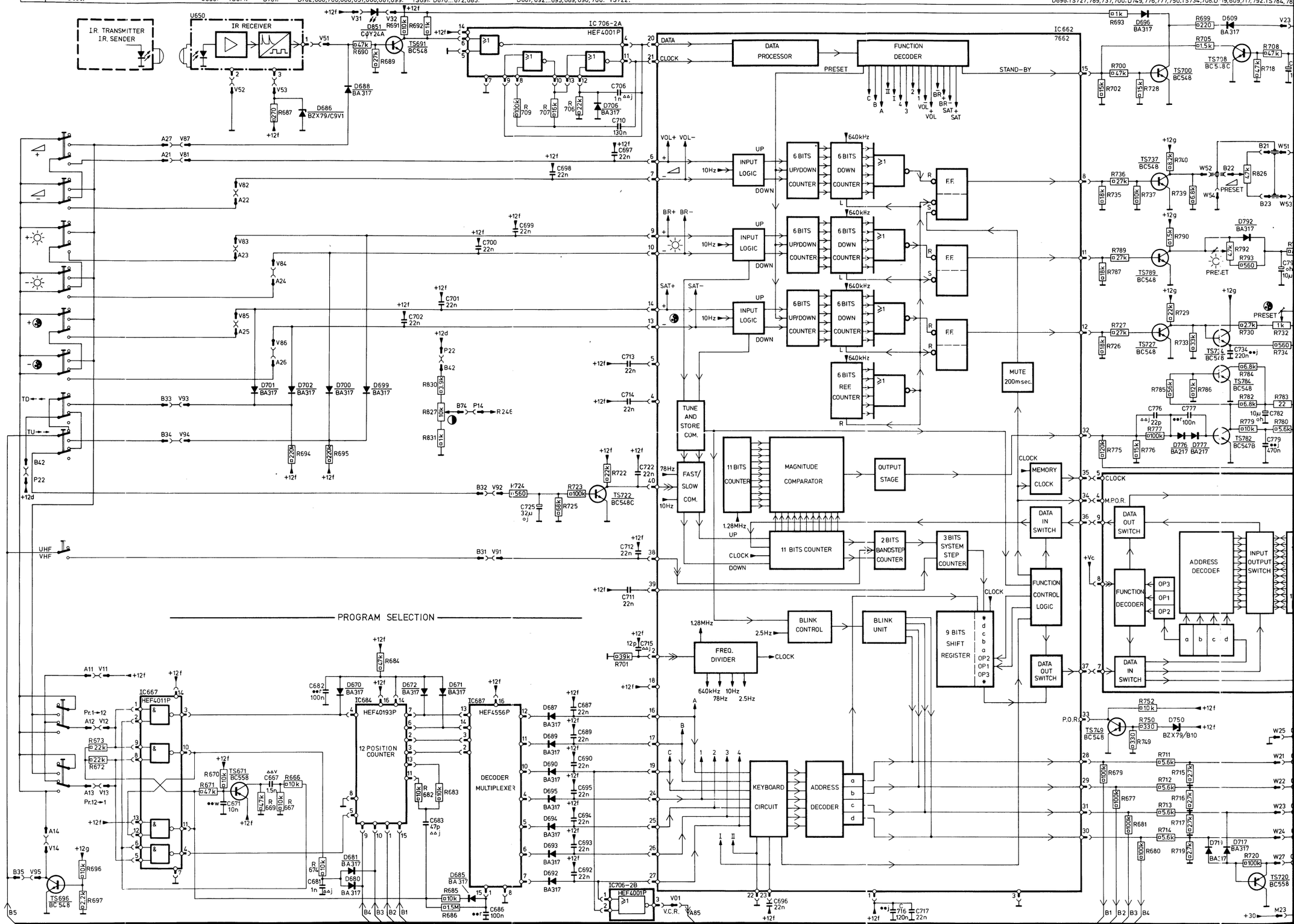
K11

7125E7

MC-Service

DIAGRAM – SCHALTBILD B

R	687. 689...692. 709. 707. 706. 702. 700. 693. 787. 789. 735... 737. 728. 739. 740. 790 699. 705. 718. 708. 792... 79
R	694. 695. 830. 827. 831. 724. 725. 723. 722. 726. 725. 775. 776. 777. 729. 733. 782. 786. 730. 779. 732. 734.
R	696. 697. 672. 673. 670. 671. 669. 667. 666. 674. 682...686. 701. 679. 677. 681. 680. 749. 750. 752. 711...717. 715. 720.
C	671. 667. 681. 682. 702. 683. 701. 700. 686. 699. 687. 689. 690. 692... 695. 698. 706. 710...715. 697. 722. 696. 716. 717. 776. 777. 734. 779. 782. 793
MISC.	TS696. U650. TS671. D701. D702, 686, 700, 688, 851, 680, 681, 699. TS691. D670...672, 685. D687, 692...695, 689, 690, 706. TS722. D696. TS727, 789, 737, 700. D749, 776, 777, 750. TS734, 708. D719, 609, 717, 792. TS784, 78



CS 42522

DIAGRAM – SCHALTBILD B

709. 707. 706.
831. 724. 725,723. 722.
701.
83. 701. 700,686,699,687,689,690,692...695,698,706,710...715,697,722. 696. 716. 717.
670...672,685. D687, 692...695,689,690, 706. TS722.

702.700.693.787.789.735...737.728.739.740.790.
726.725. 775. 776. 777. 729.733.782.
679.677.681.680.749.750.752.711...717.715.
776. 777.
D696.TS727,789,737,700.D749,776,777,750,TS734,708.D
699.705.718.708.792...795.826.721.742. 743. 744. 828. 829.
786.730.779.732.734. 780.
720. 810.809.811.
734. 779.782.793.718.780.735. 742. 805. 828.
D699.609,717,792.TS784,782,720.D742. TS742. D743. TS744. D805. U805.

800. 796. 170. 172. 703. 704.
745.746.747. 762. 755.760. 754.759. 753. 772.773.
745. 760. 754. 796. 170...173. 705. 703. 704.
D747. TS759,753. D170...173. D825,826. T703. TS704. D703, 704, 705.

IC 706-2A HEF4001P
IC 662 7662
IC 663 7663
IC706-2B HEF4001P
IC687 HEF4556P
IC806 SN29764AN
U 805

DATA
CLOCK
DATA PROCESSOR
FUNCTION DECODER
PRESET
STAND-BY
INPUT LOGIC
6 BITS UP/DOWN COUNTER
6 BITS DOWN COUNTER
640kHz
10Hz
F.F.
MUTE 200msec.
TUNE AND STORE COM.
FAST/SLOW COM.
78Hz
10Hz
11 BITS COUNTER
MAGNITUDE COMPARATOR
OUTPUT STAGE
1.28MHz UP
CLOCK DOWN
11 BITS COUNTER
2 BITS BANDSTEP COUNTER
3 BITS SYSTEM STEP COUNTER
6 BITS REF. COUNTER
BLINK CONTROL
BLINK UNIT
9 BITS SHIFT REGISTER
FREQ. DIVIDER
1.28MHz
2.5Hz
640kHz 10Hz 78Hz 2.5Hz
MEMORY CLOCK
DATA IN SWITCH
FUNCTION CONTROL LOGIC
DATA OUT SWITCH
FUNCTION DECODER
OP3 OP1 OP2
ADDRESS DECODER
INPUT OUTPUT SWITCH
12×16 BITS TUNING MEMORY
5 BITS SHIFT REGISTER
SYSTEM/ BAND DECODER
DATA OUT SWITCH
DATA IN SWITCH
CLOCK
M.P.O.R
P.O.R
KEYBOARD CIRCUIT
ADDRESS DECODER
DECODER MULTIPLEXER
DISPLAY DECODER
V.C.R.
TUNE
VHF
UHF
220V~
MC-Service

4822 727 6029.1
11105E13
A

Service
Service
Service

Spezial-Ersatzteile

Chassis K 9/i

PHILIPS

Widerstände

Pos.	Wert	Bestell-Nr.	Pos.	Wert	Bestell-Nr.
R107	4,7 M	4822 111 50348	R354	5,6 Ω	4822 110 63047
R110	11 kΩ+11 kΩ	ändert sich mit Geräteausführung Siehe Ergänzungs-Dokumentation!	R412	2,2 kΩ	4822 101 10023
R116	10 kΩ		R416	25 kΩ	4822 101 10024
R123	10 kΩ		R432	10 kΩ	4822 101 10021
R126	1 kΩ		R441	470 Ω	4822 112 41098
R131	220 kΩ				
			R443	1,8 kΩ	4822 116 51145
R155	3,9 kΩ	4822 112 20123	R444	820 Ω	4822 115 90119
R156	4,7 kΩ	4822 101 10207	R460	2,7 MΩ	4822 101 90054
R157	4,7 kΩ	4822 101 10207	R461	2,7 MΩ	4822 101 90054
R170	4,7 Ω	4822 113 80121	R462	2,7 MΩ	4822 101 90054
R172	4,7 Ω	4822 113 80121			
			R479	15 Ω	4822 112 20058
R173	39 Ω	4822 112 30069	R500	16 Ω	4812 115 57004
R177	22 kΩ	4822 116 51085	R506	50 Ω	4822 103 10151
R178	22 kΩ	4822 116 51085	R510	8,2 MΩ	4822 116 60048
R180	56 kΩ	4822 116 51134	R511	2,7 MΩ	4822 101 20446
R182	0,56 Ω	4822 113 60024			
			R512	5,1 MΩ	4822 116 90032
R186	4,7 kΩ	4822 101 10014	R513	5,1 MΩ	4822 116 90032
R188	10 Ω	4822 112 20054	R520	15 Ω	4822 112 20058
R189	10 Ω	4822 112 20054	R521	15 Ω	4822 112 20058
R191	470 Ω	4822 112 20098	R522	15 Ω	4822 112 20058
R192		4822 116 40021			
			R523	15 Ω	4822 112 20058
R202	15 kΩ	4822 112 20138	R526	15 Ω	4822 112 20058
R203	2,5 kΩ	4822 101 10023	R527	15 Ω	4822 112 20058
R220	1 kΩ	5322 116 34104	R549	22 kΩ	4833 101 10024
R223	4,7 kΩ	4822 101 10026	R557	22 kΩ	4822 116 51085
R227	2,5 kΩ	4822 101 10023			
			R562	5,5 Ω	4812 113 87023
R280	1 kΩ	4822 101 10018	R586	22 Ω	4822 112 21089
R290	6,8 kΩ	4822 113 80181			
R294	10 kΩ	4822 101 10007	R592	100 Ω	4822 103 10078
R300	1 kΩ	4822 101 10018	R593	100 Ω	4822 103 10078
R301	8,2 kΩ	4812 115 47023	R594	2,2 Ω	4812 103 27013
			R595	2,2 Ω	4812 103 27013
R304	10 kΩ	4822 101 10021			
R309	10 kΩ	4822 101 10021	R594	68 Ω	4822 103 10085
R312	8,2 kΩ	4812 115 47023	R595	68 Ω	4822 103 10085
R319	8,2 kΩ	4812 115 47023			
R323	10 kΩ	4822 101 10007			
R333	5,6 kΩ	4822 112 30127			
R352	18 Ω	4822 112 20061			

Sicherheitsbauteile, nur Originalteile verwenden!

Pos.	Wert	Bestell-Nr.	Pos.	Wert	Bestell-Nr.
R154	390 Ω	4822 111 30012	R507	2,2 Ω	4822 111 30315
R191	470 Ω	4822 115 90098	R530-	560 Ω	4822 115 90115
R240	56 Ω	4822 111 30029	R560	15 Ω	4822 111 30422
R252	10 kΩ	4822 111 50154	R606	4,7 Ω	4822 111 30427
R255	47 Ω	4822 111 30006	R575	22 Ω	4822 111 30002
			C107	4,7 nF	4822 121 20186
R353	27 Ω	4822 111 30408			
R355	22 Ω	4822 111 30416	Si140	4 A	4822 253 30028
R360	10 Ω	4822 111 30405	Si141	4 A	4822 253 30028
R422	1 Ω	4822 111 30215	Si170	2 A	4822 253 20023
R444	820 Ω	4822 115 90119	Si187	1 A	4822 253 30021
			Si540	2 A	4822 253 30025
R480	22 Ω	4822 115 90096	Si562	0,8 A	4822 253 30019
R488	15 Ω	4822 111 30422			

Kondensatoren

Pos.	Wert	Bestell-Nr.	Pos.	Wert	Bestell-Nr.
C140	470 nF	4822 120 50178	C446	9,5 nF	4812 121 30119
C170	2,2 nF	4822 122 10012	C452	100 pF	4822 122 20028
C171	2,2 nF	4822 122 10012			
C172	2,2 nF	4822 122 10012	C453	47 nF	4822 121 40342
C173	2,2 nF	4822 122 10012	C456	47 nF	4822 121 40342
			C457	47 nF	4822 121 40342
C178	200+25+25 µF	4822 124 40121	C458	47 nF	4822 121 40342
C182	2,2 nF	4822 121 40476	C500	2,2 µF	4822 121 40465
C187	16 µF	4822 124 20061	C502	47 nF	4822 121 30106
C242	6,4 µF	4822 124 20059	C535	2,2 µF	4822 121 40465
C243	40 µF	4822 124 20591			
			C538	470 nF	4812 120 47178
C250	6,4 µF	4822 124 20059	C545	1,2 µF	4822 121 40449
C251	32 µF	4822 124 20539	C580	2,2 mF	4822 124 40132
C410	470 µF	4822 124 27203			

Spulen

Pos.		Bestell-Nr.	Pos.		Bestell-Nr.
S103		4812 157 57009	S423		4822 157 50766
S104		4812 157 57009	S425		4822 157 50802
S170		4822 157 50308	S440		4822 142 60303
S172		4822 157 50767			
S173		4822 158 10101	S441		4822 526 10101
			S444		4822 157 40144
S175		4822 142 60296	S500		4822 140 10147
S182		4822 142 50127	S500		4822 140 10145
S183		4822 157 50308	S504		4822 156 40593
S241		4822 158 10082	S505		4822 142 60299
S250		4822 140 60226	S506		4822 156 40593
			S530		4822 218 20072
S263		4822 157 50738			
S270		4822 242 70147	S531		4822 156 30526
S275		4822 156 20643	S539		4822 157 50804
S276		4822 156 10397	S545		4812 158 10101
S291		4822 158 10101	S610		4822 157 50801
			S836		4822 145 30138
S360		4822 158 10063			
S422		4822 157 50803			

Baugruppen

Pos.		Bestell-Nr.	Pos.		Bestell-Nr.
U103		4822 691 10202	U230		4822 210 20192
U104		4822 150 10098	U240		4812 212 27096
U105		4822 267 10053	U260		4822 212 20079
U190		4822 212 20183	U270		4822 212 20081
U200		4812 210 57004	U275		4822 218 20068
U201		4812 210 47007	U280		4822 212 20082
U210		4822 212 20083	U330		4822 212 20084
			U335		4822 212 20085
			U510		4822 218 20073

Unter den aufgeführten Anschriften erreichen Sie unseren Reparaturdienst und ein gut sortiertes, kleineres Handlager mit den wichtigsten Ersatzteilen, die Sie dort an Ort und Stelle einkaufen können.

Der Versand von Ersatzteilen erfolgt nur noch durch:

PHILIPS GMBH
Ersatzteil-Zentralversand

2000 HAMBURG 26
Postfach 260 170

Telefon-Zentrale: (040) 25 79 31

Auftragsannahme: (040) 25 79 3217 (Durchwahl)
und 25 79 3218

Dienstzeit: 8.00 bis 16.45 Uhr (Montag bis Freitag)

Außerdem stehen Ihnen **Tag und Nacht** (auch an Sonn- und Feiertagen) zur Verfügung:

Telefonischer Anrufbeantworter
(automatische Auftragsannahme über Tonband): (040) 25 79 3268

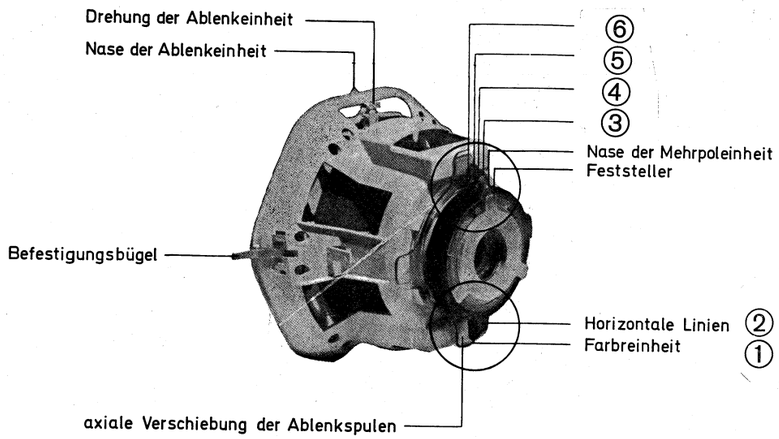
Fernschreiber: 2 11 415 dpgs d

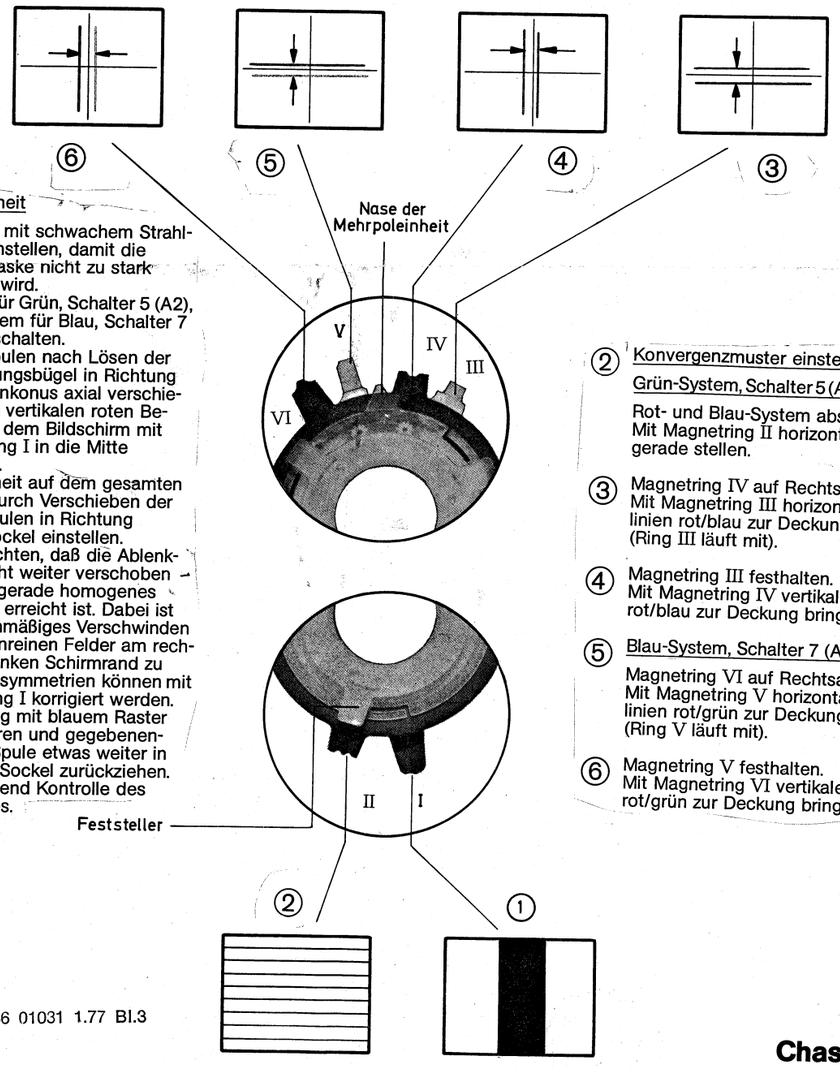
Ihre Aufträge, die Sie an den Ersatzteil-Zentralversand richten, werden mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung schnell und zuverlässig erledigt. Sie bestellen direkt in Hamburg – wir liefern postwendend an Ihre Adresse!

Ort	Straße	Telefon
1000 BERLIN 30	Martin-Luther-Straße 3-7	(030) 2 10 61
4800 BIELEFELD	Brennerstraße 201	(0521) 2 30 81/87
2800 BREMEN 1	Georg-Wulf-Straße 10 A	(0421) 55 20 52
6057 DIETZENBACH-Steinberg	Waldstraße 32	(06074) 30 61
4600 DORTMUND	Westfalendamm 87	(0231) 4 10 81
4000 DÜSSELDORF	Am Wehrhahn 78-80	(0211) 3 61 61
4300 ESSEN-Altenessen	Teilungsweg 30	(0201) 3 60 31
6000 FRANKFURT/M. 1	Theodor-Heuss-Allee 106	(0611) 7 91 31
7800 FREIBURG/Br.	Lörracher Straße 45	(0761) 4 20 44
2000 HAMBURG 26	Hammer Landstraße 12	(040) 25 79 31
3500 KASSEL	Gießbergstraße 41-47	(0561) 8 50 04
5000 KÖLN-Ehrenfeld	Subbelrather Straße 17	(0221) 5 73 91
6800 MANNHEIM	N 7, 8	(0621) 2 19 12
8000 MÜNCHEN 12	Ridlerstraße 37	(089) 5 10 41
8500 NÜRNBERG 23	Kilianstraße 142	(0911) 36 03-1
6600 SAARBRÜCKEN	Johannisstraße 6	(0681) 3 04 33
7000 STUTTGART-Ostheim	Rotenbergstraße 20	(0711) 2 09 11
3002 WEDEMARK 1	Unter den Eichen 40	(05130) 30 21

Einstellhinweise für Ablenk- und Mehrpoleinheit.

Chassis K 9/i





① Farbreinheit

Weißbild mit schwachem Strahlstrom einstellen, damit die Schlitzmaske nicht zu stark erwärmt wird.
System für Grün, Schalter 5 (A2), und System für Blau, Schalter 7 (A2), abschalten.
Ablenkspulen nach Lösen der Befestigungsbügel in Richtung Bildröhrenkonus axial verschieben. Den vertikalen roten Bereich auf dem Bildschirm mit Magnetring I in die Mitte schieben.
Farbreinheit auf dem gesamten Schirm durch Verschieben der Ablenkspulen in Richtung Röhrensockel einstellen.
Darauf achten, daß die Ablenkspule nicht weiter verschoben wird, bis gerade homogenes Rotraster erreicht ist. Dabei ist auf gleichmäßiges Verschwinden der farbunreinen Felder am rechten und linken Schirmrand zu achten. Asymmetrien können mit Magnetring I korrigiert werden.
Einstellung mit blauem Raster kontrollieren und gegebenenfalls die Spule etwas weiter in Richtung Sockel zurückziehen.
Anschließend Kontrolle des Weißbildes.

② Konvergenzmuster einstellen.

Grün-System, Schalter 5 (A2), abschalten.

Rot- und Blau-System abschalten.
Mit Magnetring II horizontale Linien gerade stellen.

③ Magnetring IV auf Rechtsanschlag.
Mit Magnetring III horizontale Gitterlinien rot/blau zur Deckung bringen (Ring III läuft mit).

④ Magnetring III festhalten.
Mit Magnetring IV vertikale Gitterlinien rot/blau zur Deckung bringen.

⑤ Blau-System, Schalter 7 (A2), abschalten.

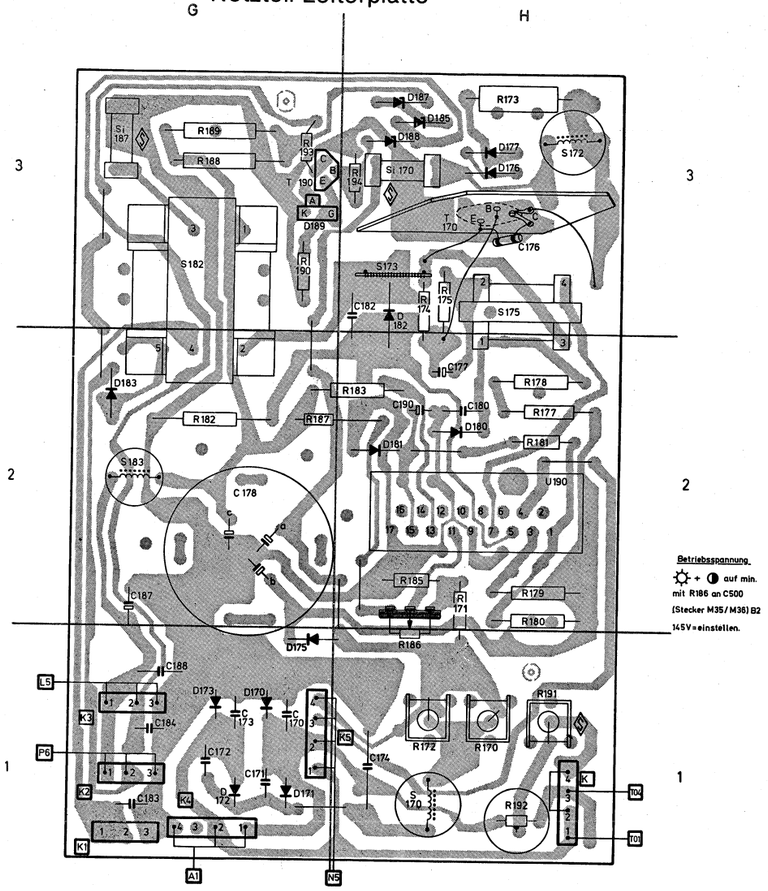
Magnetring VI auf Rechtsanschlag.
Mit Magnetring V horizontale Gitterlinien rot/grün zur Deckung bringen (Ring V läuft mit).

⑥ Magnetring V festhalten.
Mit Magnetring VI vertikale Gitterlinien rot/grün zur Deckung bringen.

3112 236 01031 1.77 Bl.3

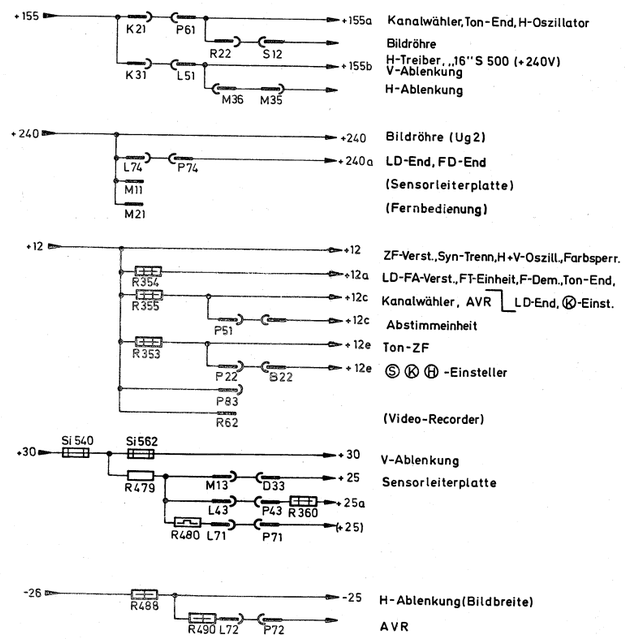
Chassis K 9/i

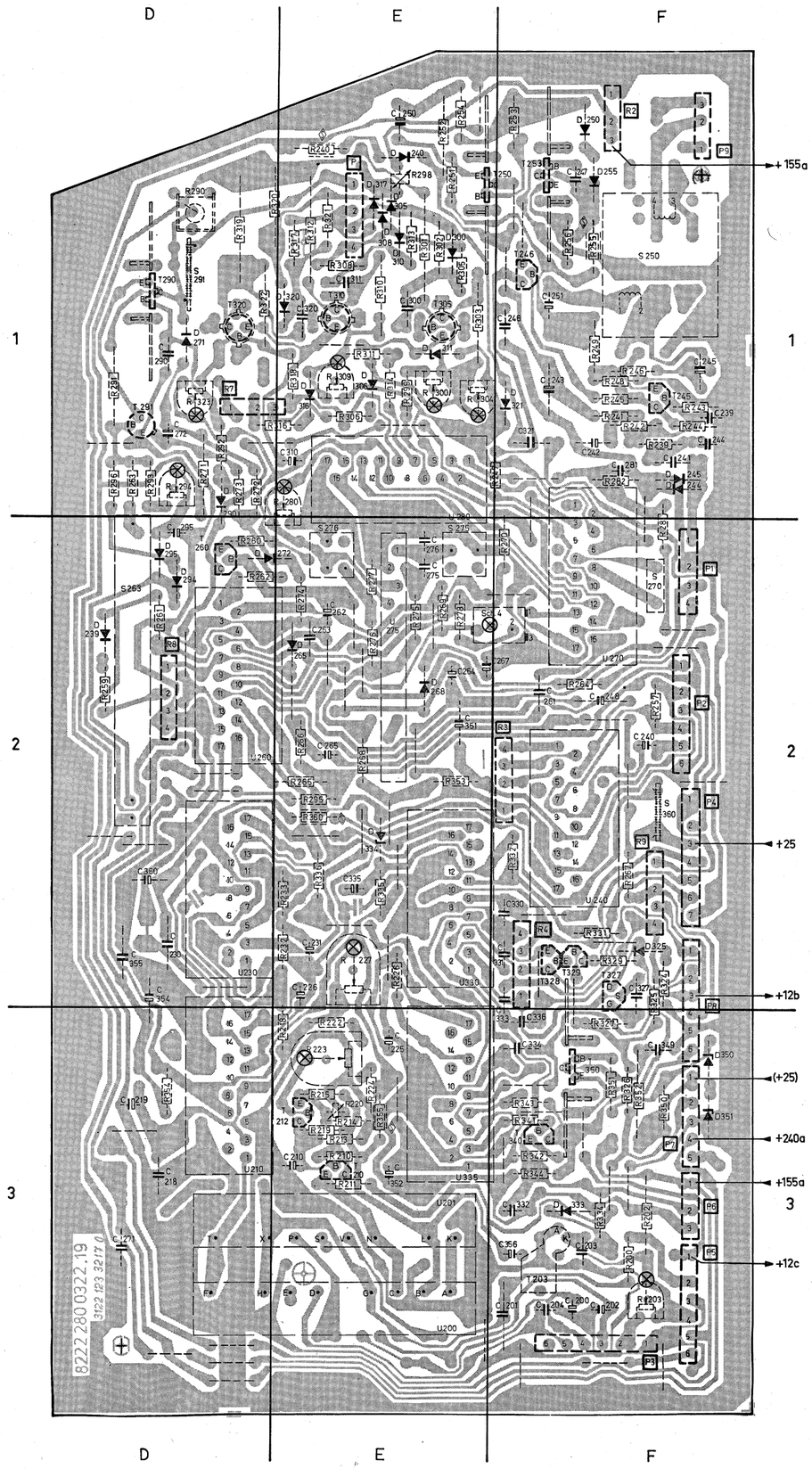
Netzteil-Leiterplatte



G H

Stromversorgung





Einstellhinweise

bezogen auf das FuBK-Farbtestbild.

Farbträgereinheit

ohne Signal
1. Oszillograf an 9 U 270 mit **R 2725** auf 1,5 Vss
2. Voltmeter an 1 U 270 mit **R 2730** auf 4 V = mit Signal
3. Serviceschalter Sch4 in Stellung Ein von 17 U 270 470 nF an Masse mit **C 2741** in U 270 durchlaufende Farbbalken zum Stillstand bringen 470 nF entfernen und Sch4 in Stellung Aut.
4. Oszillograf an 17 U 270 mit **R 2718** in U 270 auf 1,1 Vss mit **S 2612** in U 260 Burstaustastlücke symmetrisch zum Burst einstellen.
5. mit **S 2710** in U 270 das Unbuntfeld +V farblos einstellen.
6. mit **R 2820** in U 280 das Unbuntfeld ±U farblos einstellen.

Horizontal-Oszillator U 330

Anschluß 9 und 10 verbinden mit **R 3324** synchronisieren.

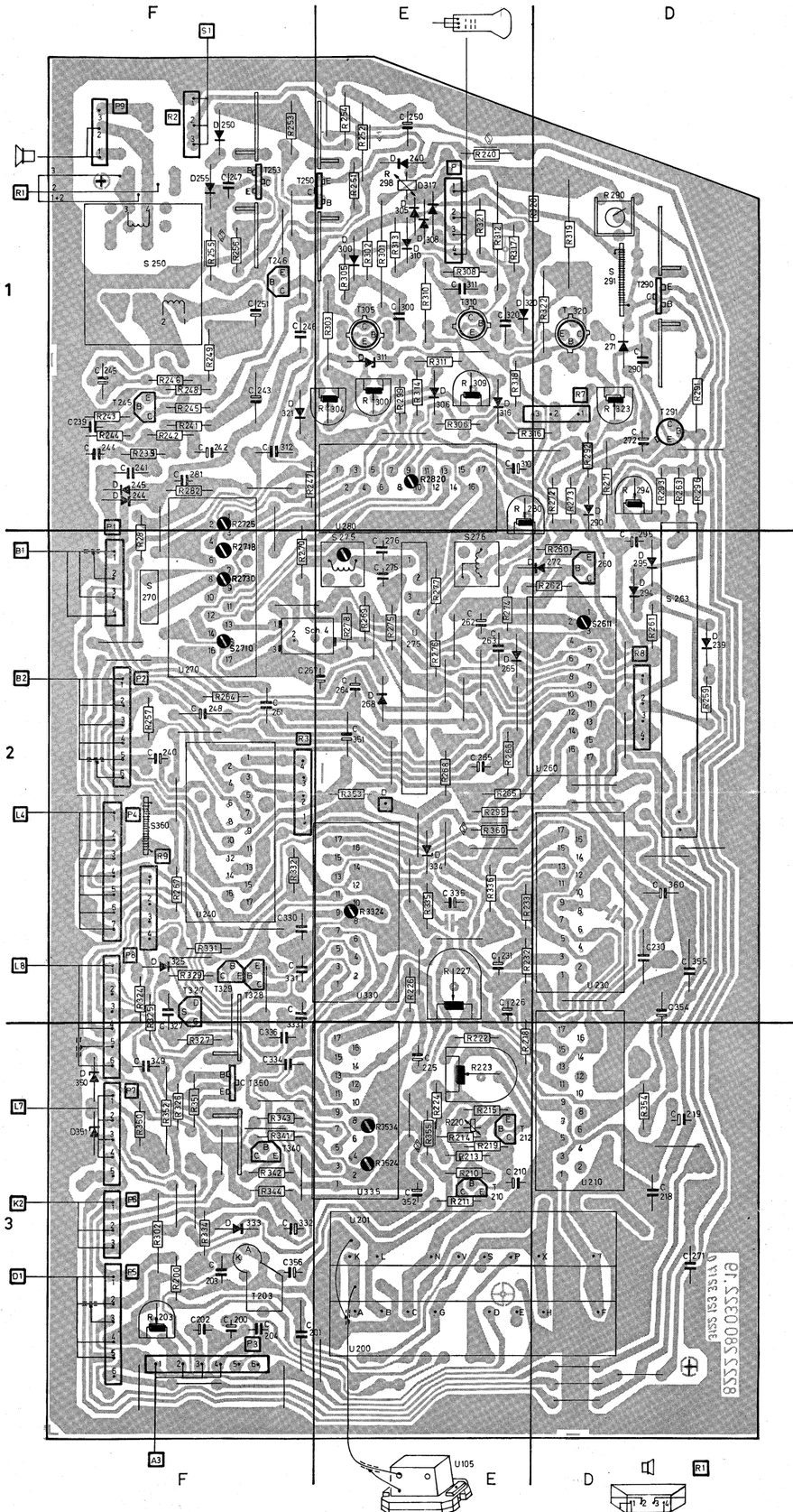
Vertikal-Oszillator U 335

R 3534 Vert. Lin.

R 3524 Vert. Syn.

R 203 Abstimmspannung

an P 32 28 V =



1 Einstellhinweise

bezogen auf das FuBK-Farbtestbild

Arbeitspunkte FD-Stufen

ohne Signal
mit **R 309** an C T 310 125 V
mit **R 304** an C T 305 125 V
mit **R 323** an C T 320 125 V

Amplitude (R-Y)/(B-Y)

1. rote und grüne Kanone ausschalten
2. Helligkeit der Blaubalken auf gleiche Helligkeit des 75% Weißfeldes einstellen
3. blaue Kanone aus- und rote einschalten
4. mit **R 300** Helligkeit der Rotbalken auf gleiche Helligkeit des 75% Weißfeldes einstellen.
5. eventuell Arbeitspunkt mit **R 304** auf 125 V an C T 305 korrigieren.

R 294 Schwarzpegel

1. Oszillograf an 4 U 260 mit ☼ Schwarzpegel auf 1,5 V =
2. Oszillograf an C T 290 mit **R 294** Schwarzpegel auf 130 V =

PAL-Matrix

1. **R 280** Addition - Amplitude Paarigkeit der Zeilen in den Unbuntfeldern +V ±U auf min.
2. **S 275** Addition - Phase Paarigkeit der Zeilen in den Sägezahnfeldern ±V +U auf min.

2

U 260

mit **S 2611** Farbträgermoire in S/W-Feldern auf min.

R 227 AVR

ohne Signal max. Rauschen.

R 223 v AVR

starkes Signal ohne Übersteuerung.

3

PHILIPS

Farbfernseh-Empfänger Chassis K 9/i

6 SYNCHRON-TRENNST.

7 HORIZ.-SYNCHR.

HORIZONTAL-ABLENKUNG 9 5

HOCHSPANNUNG U510

HORIZ.-OSZILLATOR

VCR-UM SCHALTUNG

8 O/W-KORREKTUR

11

VERT.-SYNCHR

10 VERTIKAL-ABLENKUNG

VERT.-OSZILLATOR

12 KONVERGENZ

3 AVR

Anschl. 16 U230

D450 Ug 2 Rö 103

26kV

8,5kV

FD-Stufen

Rot/Blau Kreuzung

Rot/Blau Parabel

Rot/Blau seitlich

Hor.-Zentr.

Vert.-Zentr.

Rot/Blau Kreuzung oben

Rot/Blau Kreuzung unten

Rot/Blau oben

Rot/Blau unten

Fokus

Anschl. 9 Rö 103

Ablenkeinheit U 104

mit 4-Pol-Spule

M3 1 2 3 4 5 6 7

M4 6 5 4 3 2 1

H H V V

01 02 03 04 05 06

07 08 09 10 11 12

Belastbarkeit der Widerstände und Kondensatoren

1W 1/2W 1/4W 1/8W

Folienkondensatoren: 160V 250V 400V 500V

Elektrolytkondensatoren: 16V 25V 40V 63V

Sicherungswiderstand, auf Sicherheitsfunktion achten.

Sicherheitswiderstand, nur Originalwiderst. verwenden.

Regelspannung

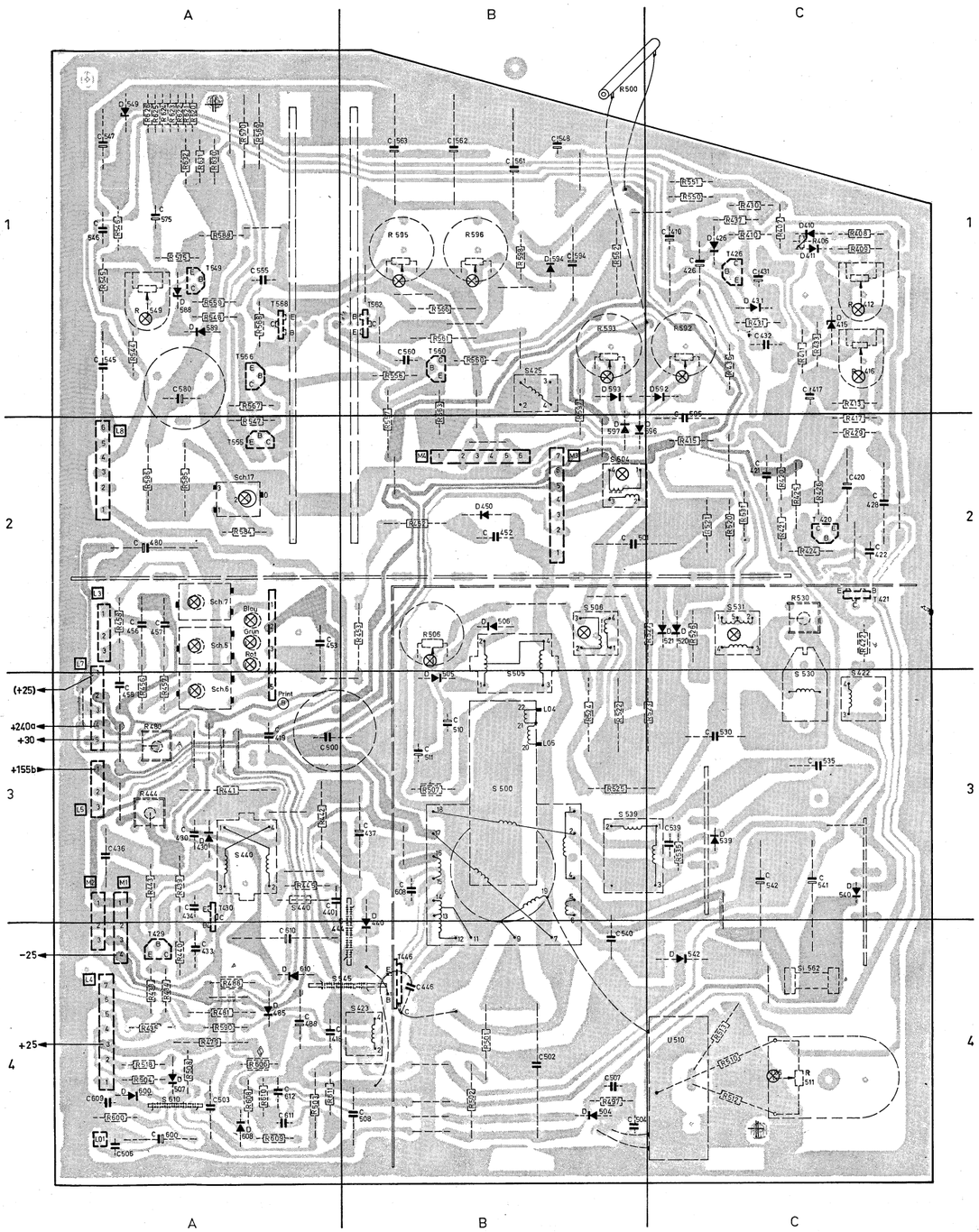
Gleichspannung

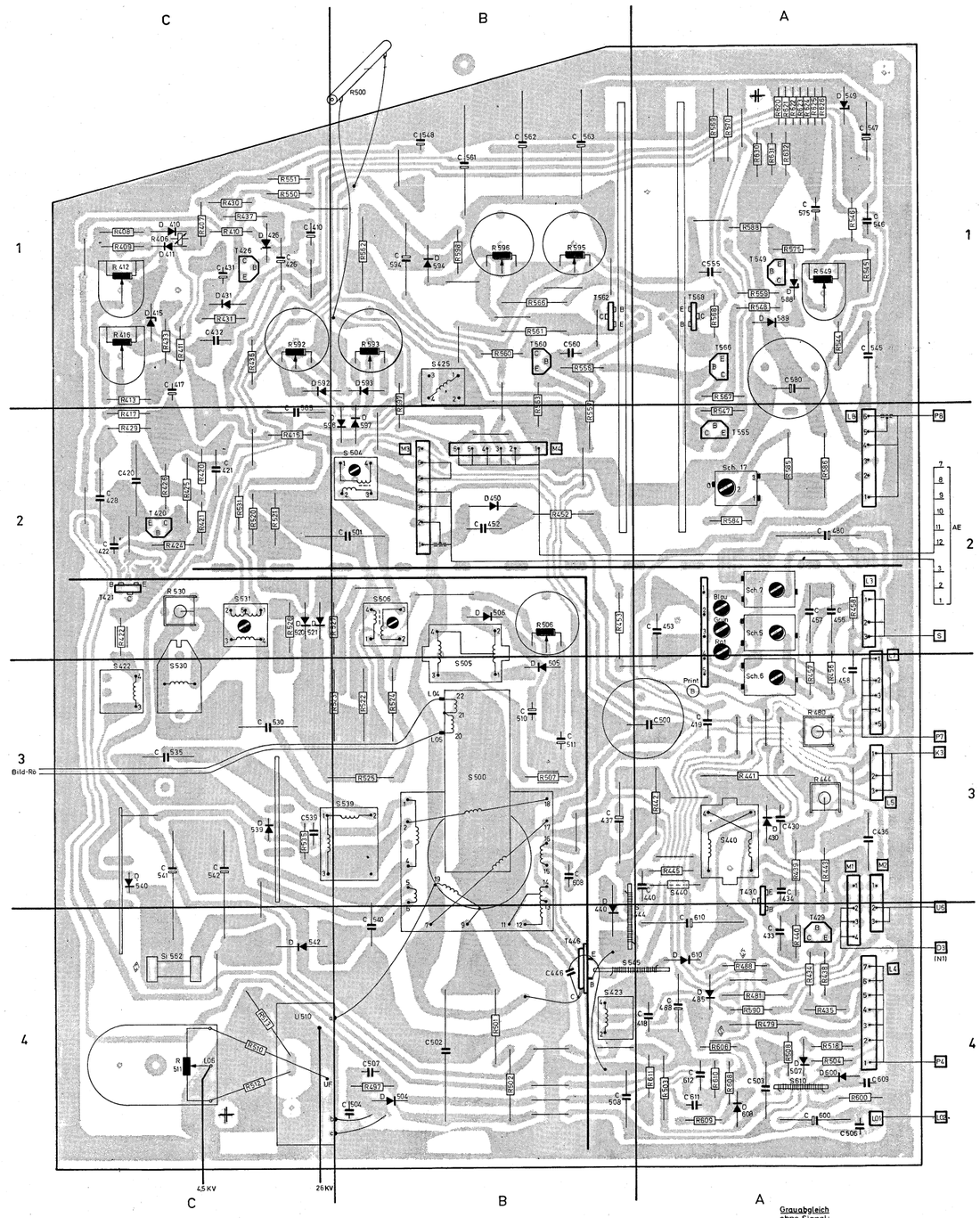
Wechselspannung

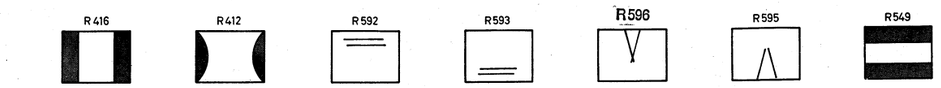
PHILIPS GMBH, HAMBURG 1, SERVICE-ZENTRALE

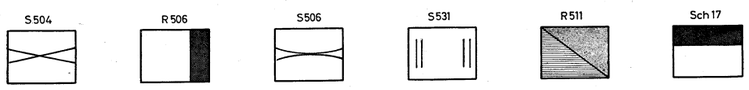
Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.

3112 236 01031 1.77 Bl.2





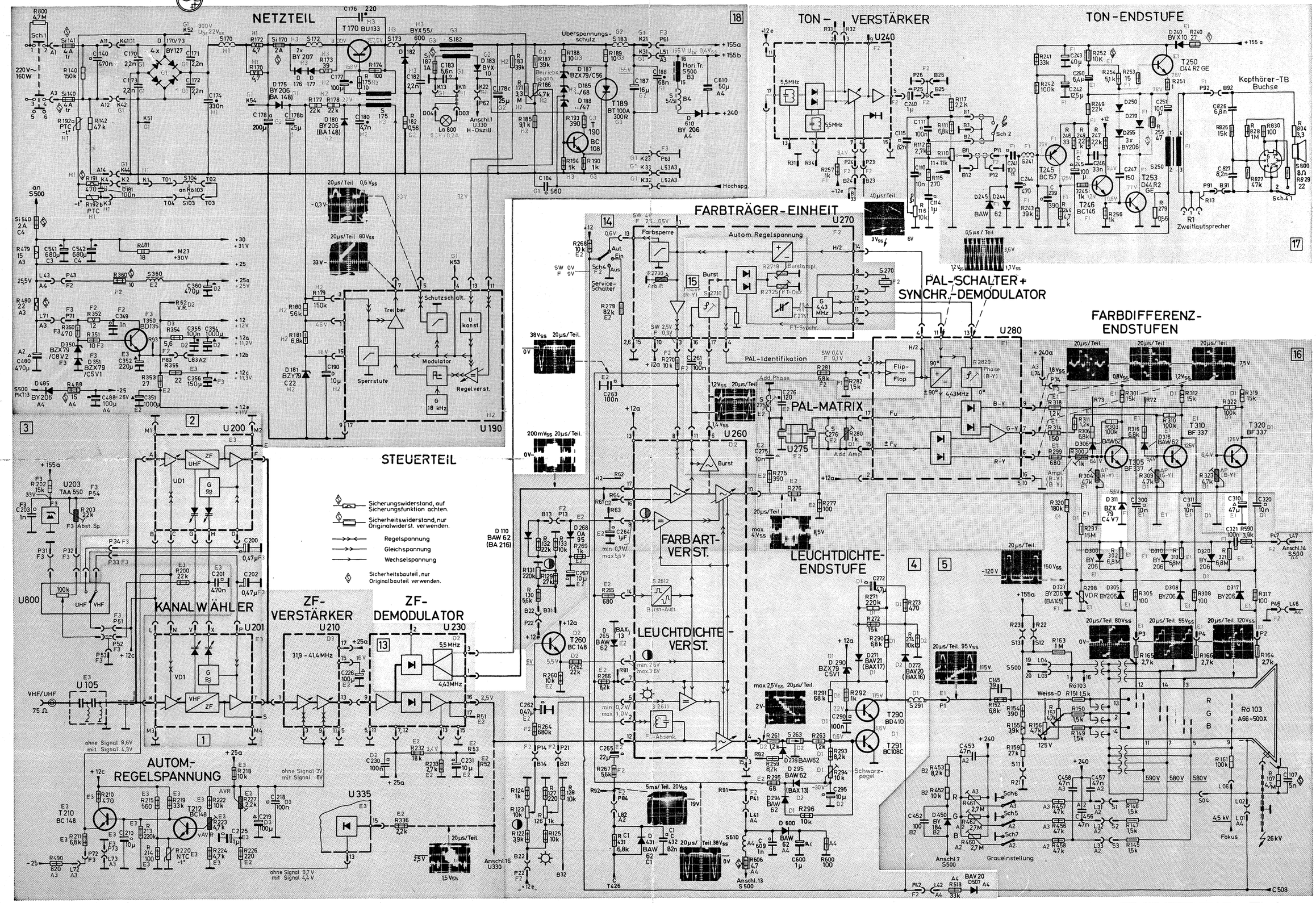




Grauabgleich
ohne Signal
Leitung von P1 (Bildröhrenleiterplatte) unterbrechen.
Mit Sch 5-7 jeweils nur eine Kanone in Betrieb nehmen und Bildschirm gerade dunkel einstellen.
Bei Betrieb aller 3 Kanonen unbunten Hintergrund kontrollieren.

PHILIPS

Farbfernseh-Empfänger Chassis K 9/i



PHILIPS GMBH, HAMBURG 1, SERVICE-ZENTRALE

3112 236 01031 1.77 Bl.1

Nachdruck nicht gestattet! Änderungen vorbehalten.